AirStation™Pro

WAPS-HP-AM54G54
ユーザーズマニュアル

このたびは、弊社製AirStationProをお買い求めいただき、誠にありがとうございます。
本書は、AirStationProの使い方や困ったときの対策方法などについて説明しています。使用前に必ず本書をお読みください。

本書の使い方

本書を正しくお使いいただくための表記上の約束ごとを説明します。

■文中マーク／用語表記

⚠注意 **マーク** 製品の取り扱いにあたって注意すべき事項です。この注意事項に従わなかった場合、身体や製品に損傷を与えるおそれがあります。

メモ **マーク** 製品の取り扱いに関する補足事項、知っておくべき事項です。

▶参照 **マーク** 関連のある項目のページを記しています。

- 文中[ ]で囲んだ名称は、操作の際に選択するメニュー、ボタン、テキストボックス、チェックボックスなどの名称を表わしています。
- 文中「 」で囲んだ名称は、ソフトウェアやダイアログボックスの名称を表わしています。
- 本書では原則として弊社製無線子機を装着したパソコンを無線パソコン、本製品の設定に使用するパソコンを設定用パソコンと表記しています。
- ケーブルで接続された 10/100BASE の LAN とケーブルを使用しない無線 LAN を明確にするために本書では次の用語を使用しています。
  有線 LAN…ケーブルで接続された LAN
  無線 LAN…無線通信を使用した LAN
  上記は、説明のために本書のみで便宜上使用する用語であり、一般的には使用されません。あらかじめご了承ください。

安全にお使いいただくために必ずお守りください

お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記載しました。
正しく使用するために、必ずお読みになり、内容をよく理解された上でお使いください。なお、本書には弊社製品だけでなく、弊社製品を組み込んだパソコンシステム運用全般に関する注意事項も記載されています。
パソコンの故障 / トラブルや、いかなるデータの消失・破損または、取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障 / トラブルは、弊社の保証対象には含まれません。あらかじめご了承ください。

■使用している表示と絵記号の意味

警告表示の意味

警告	絶対に行ってはいけないことを記載しています。この表示の注意事項を守らないと、使用者が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示の注意事項を守らないと、使用者がけがをしたり、物的損害の発生が考えられる内容を示しています。

絵記号の意味

	△は、警告・注意を促す記号です。△の近くに具体的な警告内容が描かれています。(例：感電注意)
	○に斜線は、してはいけない事項（禁止事項）を示す記号です。 ○の中や近くに、具体的な禁止事項が描かれています。(例：分解禁止)
	●は、しなければならない行為を示す記号です。 ●の近くに、具体的な指示内容が描かれています。 (例：電源プラグをコンセントから抜く)

警告

分解禁止

本製品の分解や改造や修理を自分でしないでください。
火災や感電の恐れがあります。

強制

電気製品の内部やケーブル、コネクター類に小さなお子様の手が届かないように機器を配置してください。
けがをする危険があります。

禁止

濡れた手で本製品に触れないでください。
感電、故障の原因となります。

電源プラグを抜く

煙が出たり変な臭いや音がしたら､パソコンおよび周辺機器の電源スイッチを OFF にし､AC コンセントから電源プラグを抜いてください。

そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。弊社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

電源プラグを抜く

本製品を落としたり、衝撃を与えたりした場合は、すぐに AC アダプターを抜いてください。

そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。弊社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

電源プラグを抜く

本製品に液体や異物などが内部に入ったら、AC コンセントからプラグを抜いてください。

液体や異物が内部に入ったまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。弊社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

禁止

AC アダプターを傷つけたり、加工、加熱、修復しないでください。

火災になったり、感電する恐れがあります。

- ●設置時に、電源ケーブルを壁やラック（棚）などの間にはさみ込んだりしないでください。
- ●重いものをのせたり、引っ張ったりしないでください。
- ●熱器具に近づけたり、過熱しないでください。
- ●電源ケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。
- ●極端に曲げないでください。
- ●電源ケーブルを接続したまま、機器を移動しないでください。

万一、電源ケーブルが傷んだら、弊社サポートセンターまたは、お買い求めの販売店にご相談ください。

強制

AC100V（50/60Hz）以外の AC コンセントには、絶対にプラグを差し込まないでください。

海外などで異なる電圧で使用すると、ショートしたり、発煙、火災の恐れがあります。

強制

AC アダプターは、AC コンセントに完全に差し込んでください。

差し込みが不完全なまま使用するとショートや発熱の原因となり、火災や感電の恐れがあります。

禁止

風呂場など、水分や湿気が多い場所では、本製品を使用しないでください。

火災になったり、感電する恐れがあります。

強制

本製品に接続する AC アダプターは、必ず本製品付属のものをお使いください。

本製品付属以外の AC アダプターをご使用になると、電圧や端子の極性が異なることがあるため、発煙、発火の恐れがあります。

注意

強制

静電気による破損を防ぐため、本製品に触れる前に、身近な金属（ドアノブやアルミサッシなど）に手を触れて、身体の静電気を取り除くようにしてください。
人体などからの静電気は、本製品を破損、またはデータを消失・破損させる恐れがあります。

強制

各接続コネクターのチリ・ホコリ等は、取りのぞいてください。
故障の原因となります。

禁止

次の場所には、設置および保管をしないでください。感電、火災の原因となったり、製品に悪影響を及ぼすことがあります。

・強い磁界、静電気が発生するところ
故障の原因となります。
・振動が発生するところ
けが、故障、破損の原因となります。
・平らでないところ
転倒したり落下して、けが、故障の原因となります。
・直射日光が当たるところ
故障や変形の原因となります。
・火気の周辺、または熱気のこもるところ
故障や変形の原因となります。
・漏電、漏水の危険があるところ
故障や感電の原因となります。
・ほこりの多いところ
故障の原因となります。

強制

本製品に接続されているケーブルに足を引っかけたり、引っ張ったりしないでください。
本製品の破損や思わぬけがを招く恐れがあります。

強制

本製品を廃棄するときは、地方自治体の条例に従ってください。
条例の内容については、各地方自治体にお問い合わせください。

無線LAN製品ご使用時におけるセキュリティに関するご注意
（お客様の権利（プライバシー保護）に関する重要な事項です！）

無線LANでは、LANケーブルを使用する代わりに、電波を利用してパソコン等と無線アクセスポイント間で情報のやり取りを行うため、電波の届く範囲であれば自由にLAN接続が可能であるという利点があります。
その反面、電波はある範囲内であれば障害物（壁等）を越えてすべての場所に届くため、セキュリティに関する設定を行っていない場合、以下のような問題が発生する可能性があります。

● **通信内容を盗み見られる**
悪意ある第三者が、電波を故意に傍受し、IDやパスワード又はクレジットカード番号等の個人情報、メールの内容等の通信内容を盗み見られる可能性があります。

● **不正に侵入される**
悪意ある第三者が、無断で個人や会社内のネットワークへアクセスし、個人情報や機密情報を取り出す（情報漏洩）
特定の人物になりすまして通信し、不正な情報を流す（なりすまし）
傍受した通信内容を書き換えて発信する（改ざん）
コンピュータウィルスなどを流しデータやシステムを破壊する（破壊）
などの行為をされてしまう可能性があります。

本来、無線LANカードや無線アクセスポイントは、これらの問題に対応するためのセキュリティの仕組みを持っていますので、無線LAN製品のセキュリティに関する設定を行って製品を使用することで、その問題が発生する可能性は少なくなります。

無線LAN機器は、購入直後の状態においては、セキュリティに関する設定が施されていない場合があります。
従って、お客様がセキュリティ問題発生の可能性を少なくするためには、無線LANカードや無線LANアクセスポイントをご使用になる前に、必ず無線LAN機器のセキュリティに関する全ての設定をマニュアルにしたがって行ってください。
なお、無線LANの仕様上、特殊な方法によりセキュリティ設定が破られることもあり得ますので、ご理解の上、ご使用下さい。
セキュリティの設定などについて、お客様ご自分で対処できない場合には、「BUFFALOサポートセンター」までお問い合わせ下さい。

当社では、お客様がセキュリティの設定を行わないで使用した場合の問題を充分理解した上で、お客様自身の判断と責任においてセキュリティに関する設定を行い、製品を使用することをお奨めします。

社団法人　電子情報技術産業協会（JEITA）
「無線LANのセキュリティに関するガイドライン」より

BUFFALOの無線LANセキュリティに対する取り組みについて

BUFFALOではお客様がより快適でセキュアな無線LANを簡単にお使いいただける様に製品開発に取り組んでおります。BUFFALOの無線LAN　AirStationシリーズの無線LANセキュリティについてご説明いたします。

① 簡単接続設定システム「AirStation One-Touch Secure System(AOSS)」

「AirStation One-Touch Secure System(AOSS)」は、これまで暗号化キーの設定や入力で煩雑だった無線LANの接続設定を飛躍的に簡単にする新技術です。これを使用することで、ワンタッチでセキュアな無線LANネットワークに接続できます。暗号化方式は、標準的な「WEP」(64/128bitWEP)のほか、最新のセキュリティであるWPAにも採用されている「TKIP」、米国政府の標準暗号化方式として採用されている強固な「AES」に対応しており、「AOSS」がそれぞれの機器のセキュリティ機能レベルを判断して最適な暗号化方式に自動設定します。

② プライバシーセパレータ

無線パソコン間の通信を禁止する機能です。これを使用することで、同一のアクセスポイントに接続している無線パソコンのデータが見えなくなるため、プライバシーの保護が可能です。

③ 無線送信出力制限

無線の送信出力を変更する機能です。この数値を低くすると、無線の届く範囲が短くなるため、不要な電波漏れによる不正アクセスを防止できます。

④ Any接続拒否

ESSID(SSID)を「Any」にすることで誰でも接続できてしまう「Any接続」を禁止する機能です。

⑤ 無線ESSID(SSID)ステルス機能

ビーコンパケットの中にSSIDの情報を含めずに電波を発信する機能です。
WindowsXPなどのビーコン信号を検知する機能を搭載している端末からESSID(SSID)を分からなくすることができます。
AirStationシリーズでは④「Any接続」を「許可しない」設定にすることで実現できます。

■電波に関する注意

●本製品は、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線局の無線設備として、技術基準適合証明を受けています。従って、本製品を使用するときに無線局の免許は必要ありません。また、本製品は、日本国内でのみ使用できます。

●本製品は、技術基準適合証明を受けていますので、以下の事項を行うと法律で罰せられることがあります。

・本製品を分解／改造すること

・本製品の裏面に貼ってある証明ラベルをはがすこと

● IEEE802.11a の J52/W52、W53 は、電波法により屋外での使用が禁じられています。

● IEEE802.11g/b 対応製品は、次の場所で使用しないでください。
電子レンジ付近の磁場、静電気、電波障害が発生するところ、2.4GHz 付近の電波を使用しているものの近く（環境により電波が届かない場合があります。）

●IEEE802.11g/b対応製品の無線チャンネルは､以下の機器や無線局と同じ周波数帯を使用します｡

・産業・科学・医療用機器

・工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の無線局

①構内無線局（免許を要する無線局）

②特定小電力無線局（免許を要しない無線局）

● IEEE802.11g/b 対応製品を使用する場合、上記の機器や無線局と電波干渉する恐れがあるため、以下の事項に注意してください。

1 本製品を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局が運用されていないことを確認してください。

2 万一、本製品から移動体識別用の構内無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合は、速やかに本製品の使用周波数を変更して、電波干渉をしないようにしてください。

3 その他、本製品から移動体識別用の特定小電力無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、弊社サポートセンターへお問い合わせください。

使用周波数帯域	2.4GHz
変調方式	OFDM 方式 / DS-SS 方式
想定干渉距離	40m 以下
周波数変更の可否	全帯域を使用し、かつ「構内無線局」「特定小電力無線局」帯域を回避可能

目次

4 Web 設定インターフェース 81

1 製品概要

特長

本製品のおもな特長は次のとおりです。

≪無線機能≫

IEEE802.11g/b

- 直交周波数分割多重（OFDM）により、狭い周波数の範囲を効率的に利用した通信が可能（IEEE802.11g）
- スペクトラム拡散（SS）により、耐ノイズ性が高く、傍受されにくい（IEEE802.11b）
- 高通信速度（1 ～ 54Mbps）を実現
- 多チャンネル（1 ～ 13ch）を実現
- 通信速度（1,2,5.5,6,9,11,12,24,36,48,54Mbps）は通信状態に応じて自動で変化
- Infrastructure モードを使用

IEEE802.11a

- 直交周波数分割多重（OFDM）により、狭い周波数の範囲を効率的に利用した通信が可能（IEEE802.11a）
- 高通信速度（6 ～ 54Mbps）を実現
- 多チャンネル（36,40,44,48,52,56,60,64ch）を実現
  ※ 52,56,60,64ch（W53）は DFS 機能によりチャンネルが自動的に変更されることがあります。
- 通信速度（6,9,12,24,36,48,54Mbps）は通信状態に応じて自動で変化
- Infrastructure モードを使用
- DFS 機能搭載（動的周波数制御：Dynamic Frequency Selection）[W53 のみ]

通信機能

- フレームバースト対応
- より優れた通信品質が確保する送受信ダイバーシティーアンテナ機能
- 外付けアンテナ使用によりアンテナ指向性の変更が可能
- アクセスポイントの切り替えを自動的に行うローミング機能
- アクセスポイント間通信を行なう WDS 機能（暗号化「WEP」および「AES」が可能）
- 電波干渉の少ないチャンネルを選択するオートチャンネル機能
- 4 つのキューによる優先制御が可能（IEEE802.1D/1Q、IEEE802.11e/EDCA、COS、IP-TOS/DSCP、ポート別ポリシーによる設定が可能）
- マルチキャスト通信速度の設定が可能（1 ～ 54Mbps）
- IP 電話端末等に対応した各設定機能（APSD、Admission Control、手動 Rate 設定、DTIM、Beacon）

セキュリティー

- 簡単なボタン操作で無線接続可能な”AOSS”搭載
- 電波出力を 100 ～ 25% の範囲で 5% ごとに制限可能
- 無線パソコンからの接続を、無線パソコンの MAC アドレスを使用して制限が可能（MAC アドレスを RADIUS サーバーで管理することも可能）
- WEP・TKIP・AES（暗号化）機能によるセキュリティー強化（マルチ SSID の場合は、「WEP」または「AES」が使用できます）
- EAP 認証によるセキュリティー強化（IEEE802.1x/EAP 準拠）
- WPA/WPA2 Enterprise に対応したセキュリティーが使用可能（IEEE802.11i 準拠）
- クライアント間の通信を禁止するプライバシーセパレーター機能

≪ブリッジ機能≫

- 802.1Q パケット（TCI）のフレームブリッジ可能
- IP マルチキャスト Snooping、Tunneling 機能（IGMP/MLD）
- AP 同士を無線で接続できるリピーター機能
- 簡易ルールにより、有線 LAN/ 無線 LAN からのパケットをフィルターすることが可能
- 複数の SSID を持てる Multiple SSID 機能搭載（最大 5 個の SSID を設定可能）
  ※ 各 SSID ごとに異なる VLAN 構成を設定可能
- 有線ポート VLAN/QoS に関して下記の設定が可能
  - ポート毎の有効／無効を設定可能
  -Untagged VLAN 機能（WDS/ 有線のみ設定可）
  -Tagged VLAN 機能（WDS/ 有線のみ設定可）

≪管理機能≫

Web ベース HTTP/HTTPS、syslog、AirStation Admin Tools による管理

≪その他機能≫

- PoE（PowerOverEthernet）の標準規格「IEEE802.3af」に対応
- ログ機能（パケットフィルター、DHCP クライアント、無線クライアント、設定変更、認証、システム起動、NTP クライアント、有線リンクなどのログを記録可能）
  ※ シスログプロトコルによる転送も可能（IETF RFC3164 準拠）
- DHCP サーバーから IP アドレスの自動取得が可能（IP アドレスの手動設定も可能）
- 本製品と同じ有線 LAN/ 無線 LAN ネットワーク上にあるパソコンから、本製品の IP アドレス設定が可能。（ただし、管理 VLAN と同一ネットワーク上に限られます。）
- WEB ブラウザー（対応ブラウザー：Internet Explorer6.0 以降）による各種設定、設定状態確認機能
- ファームウェア更新によるバージョンアップ機能（WEB ブラウザーまたは「AirStation Admin Tools」にて更新を行う）
- 自己診断機能
- 無線タイマー機能

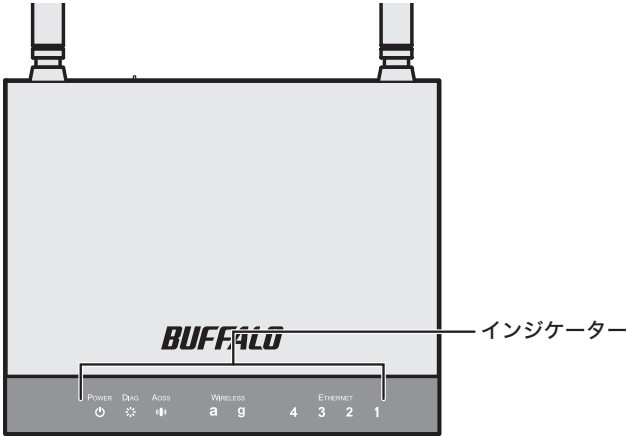
パッケージ内容

パッケージには、次のものが梱包されています。万が一、不足しているものがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

- WAPS（本体） .... 1 台
- アンテナ（スペーサーつき） .... 2 本
- AC アダプター .... 1 個
- AC ケーブル .... 1 本
- 壁取り付け金具 .... 1 枚
- ねじ袋 A
    - 壁取り付け金具固定用ねじ .... 2 本
- ねじ袋 B
    - 本体固定用ねじ .... 2 本
    - スペーサー .... 2 個
- シリアル番号シール .... 1 式
- かんたん導入ガイド .... 1 枚
- ユーザーズマニュアル（本書・保証書つき） .... 1 冊
- エアナビゲータ CD .... 1 枚

メモ
- 別紙で追加情報が添付されている場合は、必ず参照してください。
- 本製品は、GPL の適用ソフトウェアを使用しており、本製品のユーザー登録をされた方は、これらのソースコードの入手、改変、再配布の権利があります。詳細は、添付 CD-ROM 内の「gpl.txt」をご覧ください。

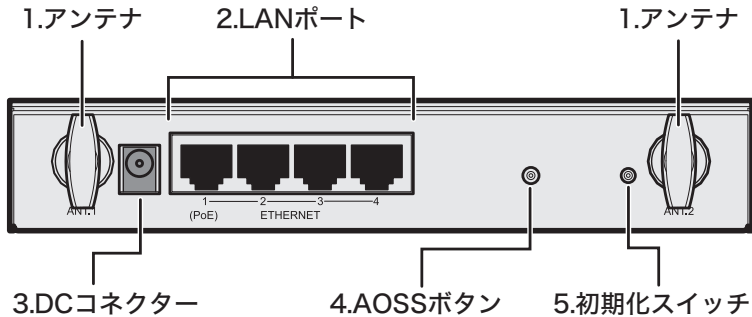
各部の名称とはたらき

≪上面≫

1. インジケーター

- POWER LED　　電源 ON 時に点灯（緑）します。
- DIAG LED　　LED の点灯回数により、本製品のステータスを示します。
エラー表示が出る場合は、AC アダプターをコンセントからいったん抜いてください。AC アダプターを再び差し込んだときもエラー表示が出る場合は、弊社修理センター宛てに本製品をお送りください。
なお、起動直後の点滅およびファームウェアアップデート中の点滅は故障ではありませんので、本製品をお送りいただく必要はありません。

LED 表示	ステータス
起動時に赤色常時点灯（2 〜 3 分程度）	RAM エラー
起動時 / 設定保存直後に赤色 2 回点滅	Flash ROM エラー
起動時に赤色 3 回点滅	有線 LAN エラー
起動時に赤色 4 回点滅	無線 LAN エラー
起動時に赤色 9 回点滅	システムエラー
数分間赤色点滅	ファームウェアアップデート中

- AOSS LED　　点灯（橙）　　：セキュリティーキー交換処理に成功（AOSS 成功）
２回点滅（橙）：セキュリティーキー交換処理を行える状態（AOSS 待機中）
点滅（橙）　　：セキュリティーキー交換処理に失敗（AOSS 失敗）
- WIRELESS　a　　点灯（緑）：IEEE802.11a の無線有効時　点滅（緑）：IEEE802.11a の無線通信時
g　　点灯（緑）：IEEE802.11g の無線有効時　点滅（緑）：IEEE802.11g の無線通信時
※ 出荷時は無効（消灯）になっています。「無線 LAN 機能を有効にして暗号化の設定をする」(P29) を参照して有効にしてください。
- ETHERNET　1 〜 4　点灯（緑）：有線 LAN 接続が有効時

≪背面≫

1. アンテナ（ANT.1/ANT.2）

付属のアンテナを取り付けて使用します。

※ 2 本のアンテナは同一仕様であるため、どちらに取り付けてもかまいません。

※ 別売の屋外アンテナ（WLE-HG-DA/WLE-HG-NDC/WLE-HG-DYG）を接続するには、別売の RF コネクター（WLE-OP-RNC）が別途必要です。

2. LAN ポート

LAN ケーブルで、本製品の LAN ポートとパソコンやハブなどのネットワーク機器を接続します。本製品の LAN ポートは AUTO-MDIX に対応しているため、LAN ケーブルの種類（ストレート／クロス）に関係なくネットワーク機器と接続できます。
また、ポート 1 に別売の PoE 給電機器を接続すれば、LAN ケーブルから電力を受け取ることができるため、AC アダプターを接続する必要がありません。

※ PoE の詳細については、別売の PoE 給電機器のマニュアルを参照してください。

3. DC コネクター

付属の AC アダプターを接続します。

※ PoE 接続時は、AC アダプターを接続する必要はありません。

4.AOSS ボタン（AOSS）

このボタンを AOSS LED が点滅するまで（約 3 秒間）押すと、AOSS セキュリティーキー交換待機状態になります。

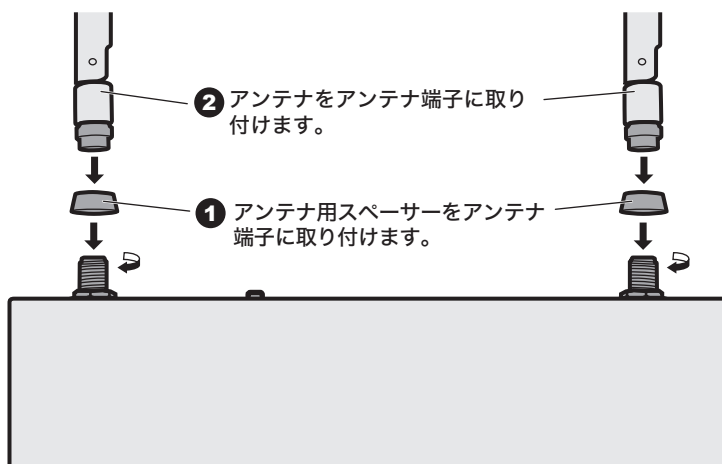
5. 初期化スイッチ（INIT）

このスイッチを DIAG LED が点滅するまで（約 3 秒間）押すと、本製品の設定内容をデフォルトに戻すことができます。

2 設置とネットワーク接続

アンテナの取り付け

アンテナを取り付ける

２本のアンテナを本製品に取り付けます。

※ ２本のアンテナは同一仕様のものです。

設置

AC ケーブルを接続する

メモ PoE を使って電源を供給する場合は、AC アダプターを接続しないでください。

次の手順で AC ケーブルを接続してください。

1 本製品の DC コネクターに AC アダプターのプラグを差し込みます。

2 AC ケーブルを AC アダプターに接続し、反対側をコンセントに接続します。

3 **前面パネルのランプを見て、POWER ランプが点灯していることを確認します。POWER ランプが点灯しない場合は、電源ケーブルが正しく接続されているかどうかを調べてください。**

メモ　本製品は、PoE（Power over Ethernet）受電機能を搭載しています。PoE（Power over Ethernet）とは、LAN ケーブルを用いて電源供給を行う機能です。1 本の LAN ケーブルでデータ信号と電力を供給することができます。電源配線を気にすることなく機器を自由に配置することができます。
PoE 給電機能を搭載したスイッチング Hub などと LAN ケーブルで接続することにより、電源ケーブルを接続する必要がなく、電源コンセントの位置を気にすることなく機器の設置が可能となります。

ツイストペアーケーブルによる接続

本製品の LAN ポートにネットワーク機器（パソコン、サーバー、本製品、ルーターまたはハブ）を接続するには、UTP/STP ケーブルが必要です。
100BASE-TX ではカテゴリー5 以上のケーブル、10BASE-T ではカテゴリー3 以上のケーブルを使用します。最大ケーブル長は 100m です。本製品の LAN ポートは AUTO-MDIX をサポートしていますので、ストレートケーブルとクロスケーブルのどちらでもネットワーク機器を接続できます。
※ PoE で受電するには、4 対 8 芯ストレートケーブルが必要です。

参照　「ケーブル仕様」（P.173）

1 **ネットワーク機器と本製品の RJ-45 コネクターを、ツイストペアーケーブルで接続します。**

2 **ケーブルを接続するたびに、本製品の各ポートに対応する緑色の LINK/ACT ランプが点灯または点滅し、接続が有効であることを確認します。**

メモ　PoE から電源を供給する場合は、PoE 給電機器をポート 1 に接続してください。

壁に取り付ける

本製品 は、壁に設置することができます。設置に関して、次の点に注意してください。

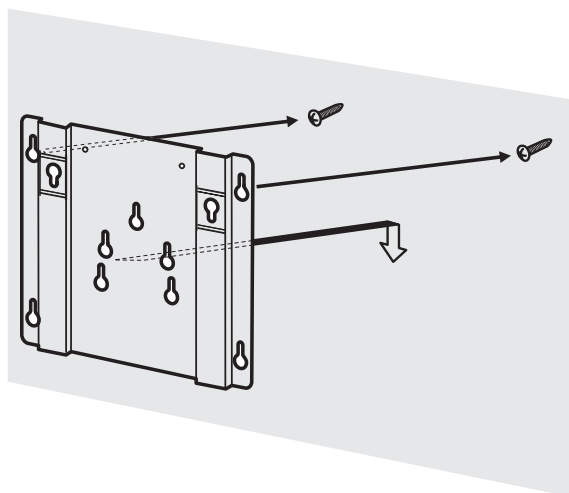
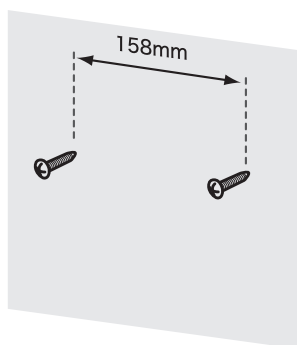
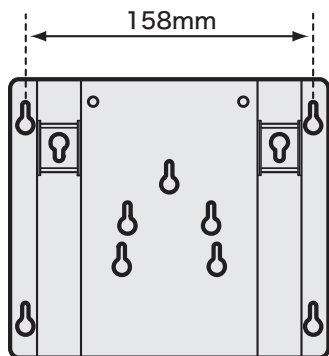
⚠注意
- AC100V、50 ～ 60Hz の電源または、PoE 電源を用意してください。
- 温度 0 ～ 40 ℃、湿度 10 ～ 90% に保たれる、結露しない場所に設置してください。
- 他の機器や壁などで、本製品の通風口をふさがないでください。
- ぐらついた台の上や傾いた場所など、不安定な場所には設置しないでください。
- 直射日光、熱源および電磁波の影響が大きい場所を避けて設置してください。
- 取り付けは確実におこなってください。不十分な場合、落下などにより事故が発生する恐れがあります。

本製品を壁に取り付けるには、次の付属品を使用します。

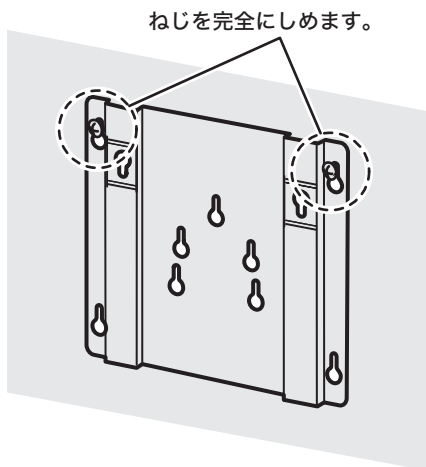
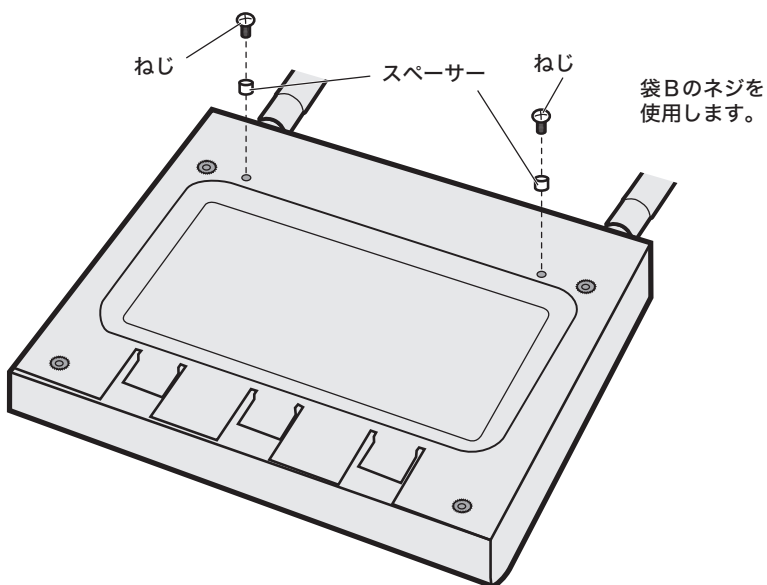
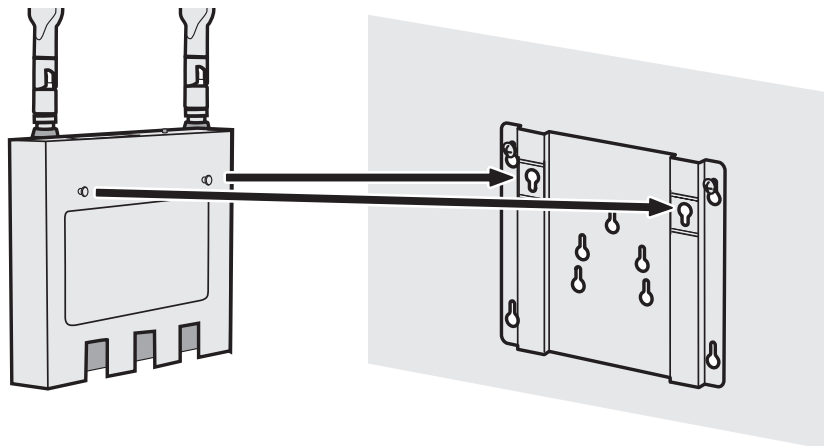
- 壁取り付け金具
- ネジ袋 A（壁取り付け金具を壁に取り付けるネジ）
- ネジ袋 B（本製品を壁取り付け金具に取り付けるネジ）

※ また、付属品以外にドライバー、穴あけ用ドリルなどが必要です。

次の手順で壁に固定してください。

1 **本製品を壁掛けする場所に、158mm 間隔でねじ袋 A のねじを壁に取り付け、壁取り付け金具を引っ掛けます。**

※ ねじは、本製品を取り付けたときに、アンテナが天井にあたらない位置に取り付けます。

2
設置とネットワーク接続

2　ねじを完全にしめて、壁取り付け金具を固定します。

3　付属のねじを本製品底面に取り付けます。

4　本製品を壁取り付け金具に取り付けます。

本製品の初期設定

本製品の設定画面を表示し、初期設定をおこないます。
設定画面を表示するには、設定用ツール（「エアステーション設定ツール」または「AirStation Admin Tools Lite」）を使います。設定用ツールをパソコンにインストールして、本製品の設定画面を表示してください。

※ 設定画面を表示するパソコンは、Windows パソコンで Internet Explorer 6.0 以降がインストールされている必要があります。

※ AirStation Admin Tools Lite（無償版）には、AirStation Admin Tools（有償版）から以下の機能に制限がかけられています。

- 複数台を対象にした管理機能の実行ができません。
- システムログの収集、表示機能がありません。
- アライブチェック機能がありません。
- AirStation Admin Tools（有償版）用のアップデートユーティリティーは使えません。

設定用ツールをインストールする

次の手順で設定用ツールをインストールします。

メモ　セキュリティーソフトなどがインストールされている環境の場合、ファイアウォール機能を一時的に無効にしていただくかアンインストールをおこなわないと、本製品を検索できない場合があります。詳細については、セキュリティーソフトメーカーにご確認ください。

1　本製品と設定用パソコンを同一ネットワーク上に設置します。

2　付属のエアナビゲーターCD を設定用パソコンにセットします。

メモ　Windows 7/Vista をお使いの場合、「自動再生」画面が表示されることがあります。
その場合は、[AirNavi.exe の実行]をクリックしてください。
また、セットアップ中に「ユーザーアカウント制御」画面が表示された場合は、[はい]または[続行]をクリックしてください。

3　以下の画面が表示されますので、[オプション]をクリックします。

4 [上級者向けインストール]をクリックします。

5 Windows 7/Vista/XP 環境の場合は、[エアステーション設定ツール]にチェックをつけて、[インストール開始]をクリックします。
Windows 2000/Me/98SE 環境の場合は、[AirStation Admin Tools Lite]にチェックをつけて、[インストール開始]をクリックします。

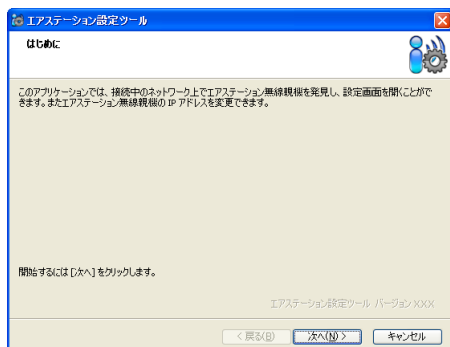
6 画面の指示にしたがって、「エアステーション設定ツール」または「AirStation Admin Tools Lite」をインストールします。

以上で、設定用ツールのインストールは完了です。

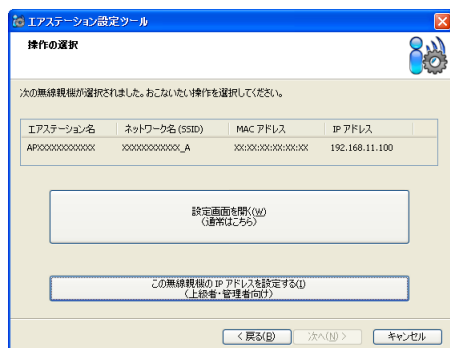
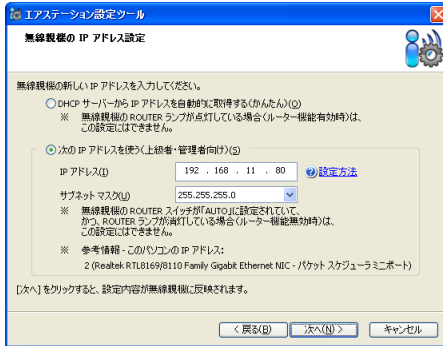
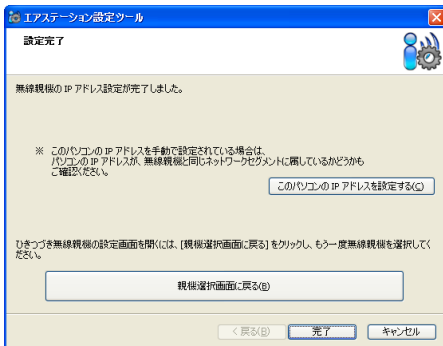
本製品の IP アドレスを設定する

「エアステーション設定ツール」を使って本製品の IP アドレスを設定します。

※「AirStation Admin Tools Lite」にて IP アドレスを設定する方法については、付属 CD 内のマニュアル(\Win\tool\ADTinst\manual\manual.html)を参照してください。

1 [スタート]−[(すべての)プログラム]−[BUFFALO]−[エアステーションユーティリティ]−[エアステーション設定ツール]をクリックします。

2 [次へ]をクリックします。

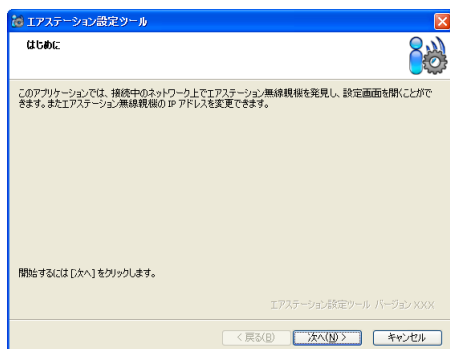
3 本製品を選択して、[次へ]をクリックします。

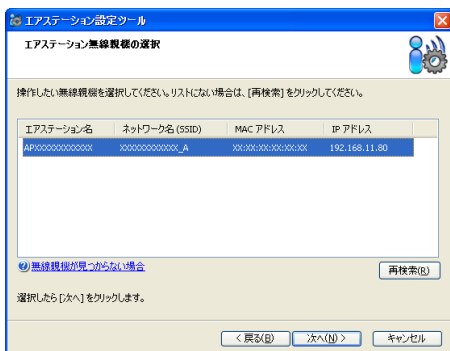
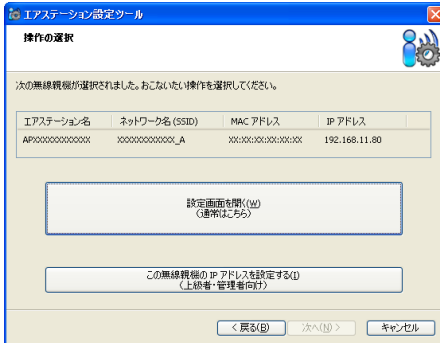
4 [この無線親機の IP アドレスを設定する]をクリックします。

5 「次の IP アドレスを使う」を選択し、ご利用の環境に合わせた IP アドレスを入力して、[次へ]をクリックします。
（例：192.168.11.80）

6 [完了]をクリックします。

以上で、本製品の IP アドレス設定は完了です。

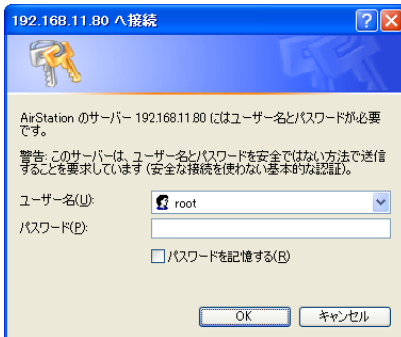
設定画面を表示する

「エアステーション設定ツール」を使って本製品の設定画面を表示します。

※「AirStation Admin Tools Lite」にて設定画面を表示する方法については、付属 CD 内のマニュアル（\Win\tool\ADTinst\manual\manual.html）を参照してください。

1　[スタート]－[（すべての）プログラム]－[BUFFALO]－[エアステーションユーティリティ]－[エアステーション設定ツール]をクリックします。

2　[次へ]をクリックします。

3　本製品を選択して、[次へ]をクリックします。

4 [設定画面を開く]をクリックします。

メモ
- [設定画面を開く]をクリックすると、手順５の画面と同時に「無線親機の設定画面を開きました」という画面も一緒に表示された場合は、[完了]をクリックして画面を閉じてください。
- 「IP アドレスの設定が必要です」という画面が表示された場合は、[無線親機の IP アドレスを設定する]をクリックして画面の指示に従ってください。

5 ログイン画面が表示されたら、ユーザー名に"root"を入力、パスワードを空欄にして[OK]をクリックします。(出荷時のパスワードは未設定です。)

※ セキュリティーソフトがインストールされていたり、プロキシ設定がされている場合、この画面が表示されないことがあります。その場合は、セキュリティーソフトやプロキシ設定を一時的に無効にしてください。

6　本製品の設定画面が表示されます。

以上で設定画面の表示は完了です。
この後、ご利用の環境に応じて無線の設定（無線機能の有効化や暗号化の設定）をおこなってください。

無線 LAN 機能を有効にして暗号化の設定をする

本製品は、出荷時 / 初期状態では、すべての無線 LAN 機能が無効になっています。
無線 LAN 機能を有効にし、暗号化の設定をおこなうには次の手順で設定を変更します。

※ ここでは例として、暗号化に WPA/WPA2 mixedmode-PSK を使用する場合の手順を説明します。

1 「機能設定」の「無線」にある、「無線 LAN の暗号化を設定する（WEP/TKIP/AES）」をクリックします。

2 「11a と 11g に共通の暗号化を設定する」をクリックします。

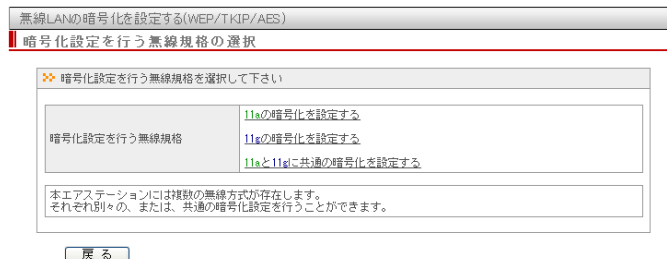
無線LANの暗号化を設定する(WEP/TKIP/AES)

暗号化設定を行う無線規格の選択

暗号化設定を行う無線規格を選択して下さい

暗号化設定を行う無線規格	11aの暗号化を設定する 11gの暗号化を設定する 11aと11gに共通の暗号化を設定する

本エアステーションには複数の無線方式が存在します。
それぞれ別々の、または、共通の暗号化設定を行うことができます。

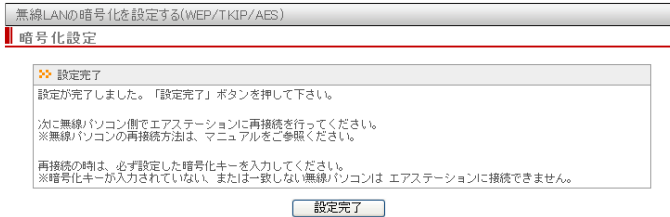
戻る

3　暗号化方式（例：WPA/WPA2 mixedmode-PSK）をクリックします。

※　暗号化方式は、ご利用環境にあわせて選択してください。

4　暗号化キーを入力し、[設定]をクリックします。

※　暗号化キーは、WEP では半角英数字 5 文字または 13 文字（16 進数の場合は 10 桁または 26 桁）、WPA-PSK では半角英数字 8 ～ 63 文字まで（16 進数の場合は 64 桁）となります。

5　[設定]をクリックします。

6 [設定完了]をクリックします。

以上で無線 LAN 機能の有効化と暗号化の設定は完了です。

設定画面にパスワードを設定する

設定画面にログインするには、ユーザー名とパスワードを入力する必要があります。管理ユーザー名で設定画面にログインすると、すべての設定パラメーターと統計情報の読み取りと書き換えをおこなう権限が与えられます。デフォルトの管理者ユーザー名は "root" で、管理パスワードは設定されていませんので、誰でもログインできる状態にあります。本製品の初期設定が完了したら、必ず管理パスワードおよび参照パスワードの設定をおこなってください。

1 [詳細設定]をクリックします。

2 左側のメニューから「管理設定」→「本体 / パスワード」を選択します。

3　「管理パスワード」に新しいパスワードを入力します。
（確認用にも同じパスワードを入力してください）

本体/パスワード設定　? ヘルプ

管理ユーザー名	root	
管理パスワード	•••••••••	
	•••••••••	（確認用）

[設定]

［拡張設定］

エアステーション名	APXXXXXXXXXXXX	
管理インターフェース	☑ HTTP	☑ HTTPS

[設定]

メモ
・管理パスワードは、6～32文字までの半角英数字および記号を入力してください。
・管理ユーザー名 / パスワードは、本製品の設定画面にログインして、設定変更するためのユーザー名 / パスワードです。管理ユーザー名でログインすると、本製品のすべての設定項目が変更可能となります。

4　パスワードを入力したら、[設定]をクリックします。

以上で設定画面パスワードの設定は完了です。

3 ネットワーク構成例

例 1：802.1x 無線認証を利用する（MAC アドレスによる制限の場合）

RADIUS サーバーを利用して、無線認証をおこなうネットワーク環境を構築します。
RADIUS 認証をおこなうためには、本製品と RADIUS サーバーの設定が必要であるほか、認証によっては、接続をおこなうすべてのパソコンにサプリカントのインストールや設定が必要になります。サプリカントのインストールや設定については、各ソフトウェアのマニュアルをご参照ください。
（弊社製無線子機をお使いの場合は、添付のクライアントマネージャ3 のヘルプをご参照ください）

暗号化の種別	セキュリティー強度	サプリカント	RADIUS サーバーの対応
MAC-RADIUS	△	不要	PAP 対応
IEEE802.1X/EAP	○	必要	EAP 対応
WPA-EAP WPA2-EAP WPA/WPA2 EAP	◎		

ここでは例として、RADIUS サーバーに Microsoft Windows Server 2003 搭載の認証サーバー（インターネット認証サービス）を使用する場合の手順を説明します。
以下の設定をおこなう前に、インターネット認証サービスが正常にインストールされ、認証サービスが動作していることをご確認ください。
（インターネット認証サービスや RADIUS サーバーの設定などの詳細は、市販の書籍や各サーバーのマニュアルなどをご参照ください）

設定の概要

- 本製品を 1 台使用する。
- IEEE802.11a、IEEE802.11g の両方の無線規格に対して認証をおこなう。
- 本製品に無線認証の設定をおこなった後、RADIUS サーバー（Microsoft Windows Server 2003 搭載の認証サーバー）に本製品を登録する。

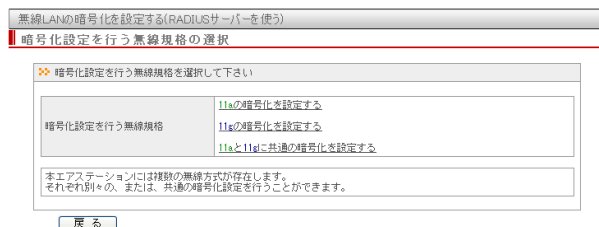
本製品の設定手順

Web ブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1　「第 2 章 設置とネットワーク接続」の「設定画面を表示する」(P26)を参照して、本製品の設定画面を表示します。

2　「無線 LAN の暗号化を設定する（RADIUS サーバーを使う）」をクリックします。

3　「11a と 11g に共通の暗号化を設定する」をクリックします。

※ 選択した規格の無線ポートのみ設定されます。選択されなかった無線規格については、認証・暗号化設定をおこないません。

4 使用する暗号化方式をクリックします。

※ 接続する無線機器のすべてがサポート可能な暗号化方式を選択します。MAC-RADIUS 認証については、RADIUS サーバーが対応している必要があります。

• MAC-RADIUS 認証を選択する場合は、次の画面が表示されますので WEP 暗号化キーを入力してください。

5 RADIUS サーバー名と SharedSecret を入力して、[進む] をクリックします。

※ ここで入力した SharedSecret は、RADIUS サーバー側にも同じ値を設定します。

6 [設定] をクリックします。

7 [設定完了] をクリックします。

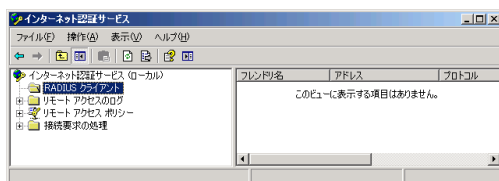
以上で本製品の設定は完了です。
続いて RADIUS サーバーの設定をおこないます。

RADIUS サーバーの設定手順

RADIUS サーバーへログインし、本製品を登録します。

1 RADIUS サーバー(Microsoft Windows Server 2003)にログインします。

2 スタートメニューから[コントロールパネル]－[管理ツール]－[インターネット認証サービス]をクリックします。

3 「RADIUS クライアント」を選択します。

4 ウィンドウ右側の空白部分を右クリックし、表示されたメニューから[新規作成]－[RADIUS クライアント]を選択します。

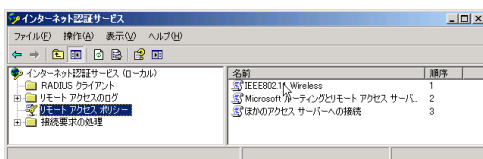
5 「名前とアドレス」設定で、「フレンドリ名」と「クライアントのアドレス」を設定し、[次へ]をクリックします。

※ フレンドリ名には本製品を示す任意の名前を、クライアントのアドレスには、本製品の IP アドレス(またはホスト名)を入力してください。

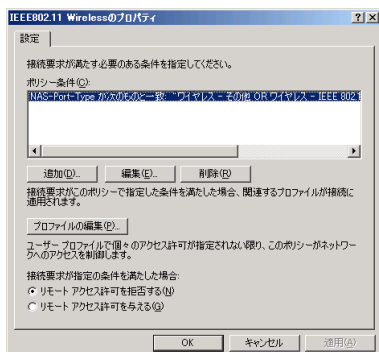
6 「追加情報」設定で、「クライアントベンダ」・「共有シークレット」を入力します。

※ クライアントベンダには「RADIUS　Standard」を、共有シークレットには本製品に設定した「Shared Secret」を入力してください。

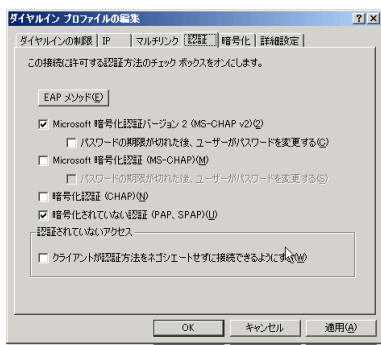
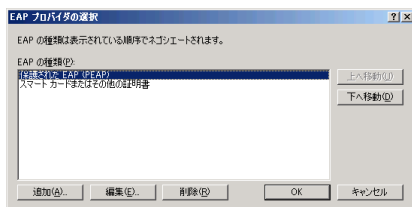
7 [完了]をクリックします。

8 「リモートアクセスポリシー」を選択します。

9 ウィンドウ右側から無線認証に使用するプロファイルを選択します。右クリックします。

10 選択した項目を右クリックし、[プロパティ]を選択します。

11 [プロファイルの編集]をクリックします。

12 [認証]タブをクリックします。

13 認証の設定をおこないます。

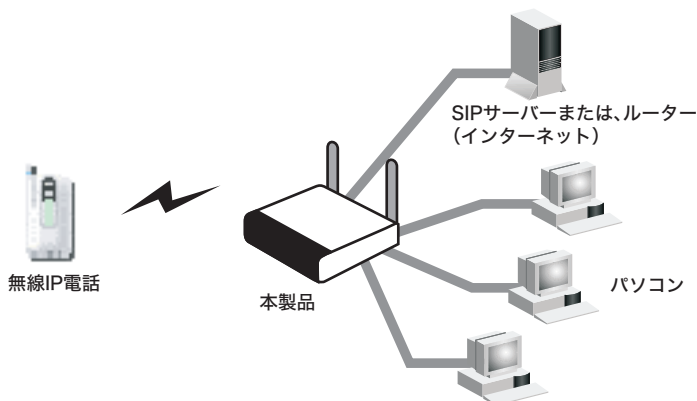
- 認証に MAC-RADIUS を使用する場合は、「暗号化されていない認証(PAP、SPAP)」にチェックマークをつけて、[OK]をクリックします。

- 認証に EAP-TLS、EAP-PEAP を使用する場合は、[EAP メソッド]をクリックします。
  EAP-TLS の場合は「スマートカードまたはその他の証明書」が、EAP-PEAP の場合は「保護された EAP(PEAP)」がそれぞれのリストの最上部に表示されていることを確認し、[OK]をクリックします。
  最上部にない場合は、項目を選択して[上へ移動]をクリックしてください。

14 [OK]をクリックし、設定を完了します。

以上で RADIUS サーバーの設定は完了です。

例 2：無線 IP 電話を接続する（WMM-EDCA）

無線 IP 電話（FOMA® N902iL など）を接続するのに最適化した専用 SSID を作成します。

設定の概要

- 本製品を 1 台使用する。
- SIP サーバーを本製品のポート 3 と接続する。
- IEEE802.11g を使用する。
- 暗号化を WEP にする。
- 無線 IP 電話で使うポート優先度を「Layer3 レベルの優先度制御を行う（IP-TOS/WMM-EDCA）」に設定する。

※ 通信量により、音質等に影響があります。

設定手順

Web ブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1　「第 2 章 設置とネットワーク接続」の「設定画面を表示する」（P26）を参照して、本製品の設定画面を表示します。

2 「詳細設定」をクリックします。

3 画面左側の[LAN 設定]－[LAN ポート]をクリックします。

4 無線 IP 電話をご使用になる環境に応じて以下の項目を設定し、[設定]をクリックします。

Flow Control：ポート 3（SIP サーバーに接続するポート）を「無効」、その他は「有効」

上記以外の項目：変更なし

5 画面左側の[無線設定]－[（使用する無線規格の）無線基本]をクリックします。

6 無線 IP 電話をご使用になる環境に応じて以下の項目を設定し、[設定]をクリックします。

無線機能	：	使用する
SSID	：	値を設定（VOIPSSID）
VLAN ID	：	1（変更なし）
無線モード	：	802.11g　および　802.11b　を使用する場合は「11g（54M）/11b（11M）－Auto」、802.11g のみを使用する場合は「手動設定」
RateSet	：	802.11g および 802.11b を使用する場合は変更なし、802.11g のみを使用する場合は 1/2/5.5/11Mbps に「なし」、6/9/12/18/24/36/48/54Mbps に「BasicRate」
フレームバースト	：	使用しない
DTIM Period	：	無線 IP 電話の省電力効果を高めたい場合は、値を大きくします（2 ～ 10 程度）。ただし、パケットの応答性は低下します。
端末キープアライブ間隔	：	無線 IP 電話の省電力効果を高めたい場合は、値を大きくします（60 ～ 300 程度）。
再送回数	：	無線 IP 電話でジッターを軽減するときは、値を少なくします（2 ～ 4 程度）
Beacon 送信間隔	：	無線 IP 電話の省電力効果を高めたい場合は、値を大きくします（100 ～ 1000Kus 程度）
上記以外の項目	：	変更なし

無線基本設定（11g）　? ヘルプ

無線機能	☑使用する
SSID	○ エアステーションのMACアドレスを設定(XXXXXXXXXXXX_G) ◉ 値を入力： VOIPSSID
VLAN ID	1
無線チャンネル	Auto(1～11ch)　（現在のチャンネル：11）

［拡張設定］

無線モード	手動設定
Contention Slot	自動
Preamble	自動
RateSet（11b/g）	1Mbps ：◉なし ○Rate ○BasicRate 2Mbps ：◉なし ○Rate ○BasicRate 5.5Mbps：◉なし ○Rate ○BasicRate 6Mbps ：○なし ○Rate ◉BasicRate 9Mbps ：○なし ○Rate ◉BasicRate 11Mbps ：◉なし ○Rate ○BasicRate 12Mbps ：○なし ○Rate ◉BasicRate 18Mbps ：○なし ○Rate ◉BasicRate 24Mbps ：○なし ○Rate ◉BasicRate 36Mbps ：○なし ○Rate ◉BasicRate 48Mbps ：○なし ○Rate ◉BasicRate 54Mbps ：○なし ○Rate ◉BasicRate
BSS BasicRateSet	1,2,5.5,11 Mbps
フレームバースト	使用しない
802.11gプロテクション	☑使用する
DTIM Period	5
RTS Threshold	2347
Fragment Threshold	2346
Multicast Rate	自動
ロードバランス(同時接続台数制限)	256 /256
端末キープアライブ間隔	120
送信出力	100 ％ ＋ －
再送回数	4
Beacon送信間隔	100 Kus
アンテナ・ダイバーシティー	自動
無線LAN環境サーベイ	☐サーベイを行う
キャリアセンス感度	干渉を自動回避する

設定

7 [設定]をクリックします。

8 画面左側の[無線設定]−[(使用する無線規格の)無線セキュリティー]をクリックします。

9 無線 IP 電話をご使用になる環境に応じて以下の項目を設定し、[設定]をクリックします。

無線の認証	: 認証を行わない
追加認証	: 追加認証を行わない
無線の暗号化	: WEP(固定値 Key)
WEP 暗号化キー	: 文字入力・13 文字(WEP128)**(任意の暗号化キー)**
上記以外の項目	: 変更なし

10 [設定]をクリックします。

11 画面左側の[ネットワーク設定]−[QoS]をクリックします。

12 「Layer3 レベルの優先制御を行う(IP-TOS/WMM-EDCA)」を選択して、[設定]をクリックします。

13 WMM-EDCA アドミッション・コントロール(TSPEC)に対応した無線 IP 電話端末をお使いの場合は、通話台数の制限を設定できます。「WMM-EDCA アドミッション・コントロール設定」欄を次のようにして、[設定]をクリックします。

WMM-EDCA アドミッション・コントロール：AC_VO に対して制御する

割り当て帯域　最優先(AC_VO)：帯域を制限することで通話台数を制限します。

802.11b および 802.11g を使用する場合：通話端末 1 台あたりの割り当て帯域は、約 11% となります。

802.11g のみを使用する場合：通話端末 1 台あたりの割り当て帯域は、約 2% となります。

14 画面左側の[ネットワーク設定]－[ProxyArp 設定]をクリックします。

15 以下のように項目を設定して、[設定]をクリックします。

ProxyArp 機能　：使用する
ProxyArp Aging Time　：300（秒）

16 無線 IP 電話に手順 6 で設定した SSID を設定して、本製品に接続してください。
※ SSID の設定手順は、無線 IP 電話のマニュアルを参照してください。

以上で設定は完了です。

例 3：部署間のセキュリティーを保ちたい（マルチ SSID）

無線でインターネットに接続する環境で、営業部と人事部などの他部署間でパソコンの無線間のアクセスができないようにします。※

※ 有線区間やプロキシ利用環境の場合を除きます。

設定の概要

- 本製品を 1 台使用する。
- 暗号化を WPA2-PSK（AES）にする。
- プライバシーセパレーター機能を「SSID セパレーター」に設定する。
- 営業部用の SSID（Eigyo）と人事部用の SSID（Jinji）を生成する

設定手順

Web ブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1 「第 2 章 設置とネットワーク接続」の「設定画面を表示する」（P26）を参照して、本製品の設定画面を表示します。

2 「詳細設定」をクリックします。

3 画面左側の[無線設定]－[(使用する無線規格の)マルチ SSID]をクリックし、[マルチ SSID 登録情報の編集]をクリックします。

4 営業部の設定をおこないます。以下のように項目を設定して、[新規追加]をクリックします。

SSID	：Eigyou
VLANID	：1（変更なし）
無線の認証	：WPA2-PSK
追加認証	：追加認証を行わない
無線の暗号化	：AES
WPA-PSK（事前共有キー）	：abcdefgh（任意の値）、Key 更新間隔：60（分）
プライバシーセパレーター	：SSID セパレーター

5 [設定]をクリックします。

6 **人事部の設定をおこないます。**
以下のように項目を設定して、[新規追加]をクリックします。

SSID ：Jinji
VLANID ：1（変更なし）
無線の認証 ：WPA2-PSK
追加認証 ：追加認証を行わない
無線の暗号化 ：AES
WPA-PSK（事前共有キー） ：ijklmnop（任意の値）、Key 更新間隔：60（分）
プライバシーセパレーター：SSID セパレーター

7　[設定]をクリックします。

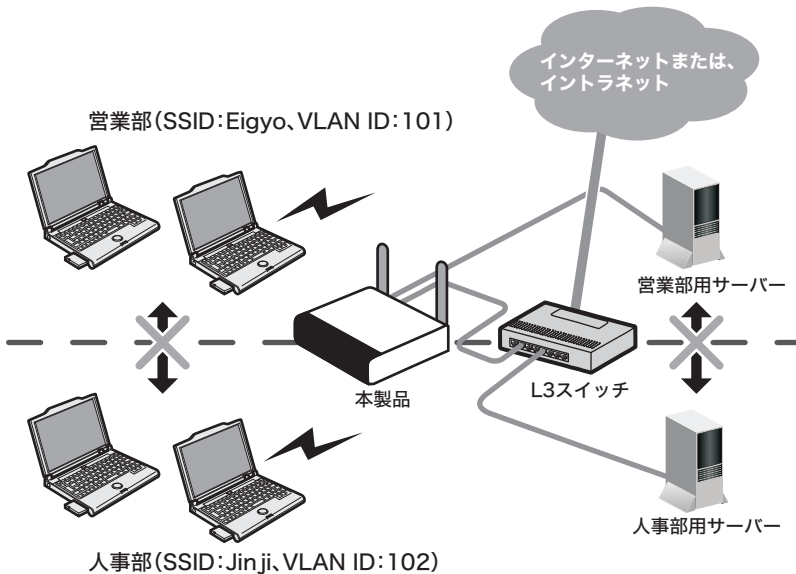
以上で本製品の設定は完了です。
無線パソコンからそれぞれの SSID を使って、ネットワークへ接続してください。接続手順は、無線パソコンまたは無線子機のマニュアルを参照してください。

※ クライアントマネージャ3 をお使いの場合は、プロファイルのインポート / エクスポート機能を使うと、複数のパソコンへの設定が簡単におこなえます。プロファイルのインポート / エクスポート機能については、クライアントマネージャ3 のヘルプを参照してください。

例 4：部署間のセキュリティーを保ちたい（タグ VLAN）

マルチSSIDとタグVLANを使って、営業部用のネットワークに接続できるSSIDと人事部用のネットワークに接続できる SSID を作成します。
部署間ネットワークを分離し、情報システム部門で集中管理したい場合などに構成します。
※ **インターネットなど、どの VLAN とも共有する VLAN を作成する場合、Layer3 スイッチが必要です。**

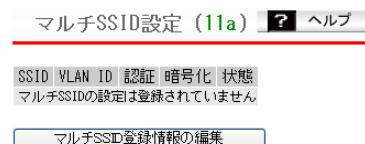
設定の概要

- 本製品を 1 台使用する。
- 暗号化を WPA2-PSK（AES）にする。
- 営業用ネットワークに VLANID 101、人事部用ネットワークに VLANID 102 を設定する。
- 営業部用の SSID（Eigyo）と人事部用の SSID（Jinji）を生成する。

設定手順

Web ブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1 「第 2 章 設置とネットワーク接続」の「設定画面を表示する」（P26）を参照して、本製品の設定画面を表示します。

2 「詳細設定」をクリックします。

3 画面左側の[無線設定]－[(使用する無線規格の)マルチ SSID]をクリックし、[マルチ SSID 登録情報の編集]をクリックします。

4 営業部の設定をおこないます。以下のように項目を設定して、[新規追加]をクリックします。

SSID	: Eigyou
VLANID	: 101
無線の認証	: WPA2-PSK
追加認証	: 追加認証を行わない
無線の暗号化	: AES
WPA-PSK(事前共有キー)	: abcdefgh(任意の値)、Key 更新間隔:60(分)
プライバシーセパレーター	: 使用しない

5 [設定]をクリックします。

6 人事部の設定をおこないます。
以下のように項目を設定して、[新規追加]をクリックします。

SSID：Jinji
VLANID：102
無線の認証：WPA2-PSK
追加認証：追加認証を行わない
無線の暗号化：AES
WPA-PSK（事前共有キー）：ijklmnop（任意の値）、Key 更新間隔：60（分）
プライバシーセパレーター：使用しない

7 [設定]をクリックします。

8 画面左側の[LAN 設定]－[LAN ポート]をクリックします。

9 「有線 LAN ポート設定」欄を以下のように設定します。

有線ポート(#2)　有効、Untagged Port、VLANID 101
有線ポート(#3)　有効、Untagged Port、VLANID 102

10 [設定]をクリックします。

11 ポート 2 を営業部のネットワークに接続し、ポート 3 を人事部のネットワークに接続します。

12 [設定]をクリックします。

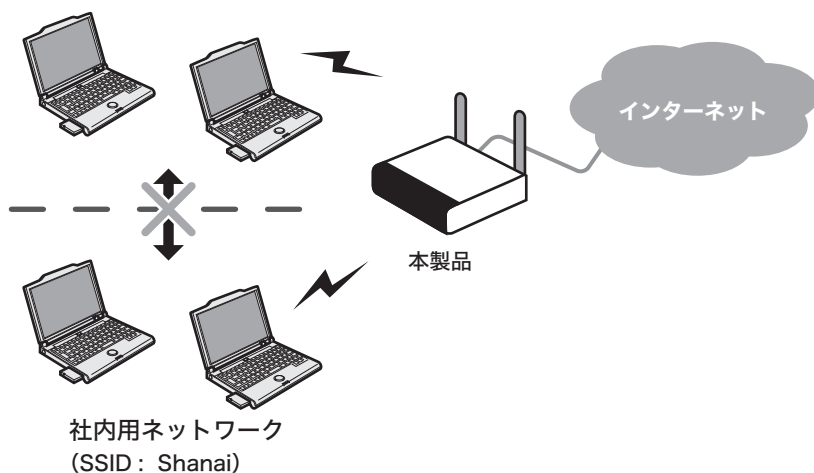
以上で本製品の設定は完了です。
無線パソコンからそれぞれの SSID を使って、ネットワークへ接続してください。接続手順は、無線パソコンまたは無線子機のマニュアルを参照してください。

※ クライアントマネージャ3 をお使いの場合は、プロファイルのインポート / エクスポート機能を使うと、複数のパソコンへの設定が簡単におこなえます。プロファイルのインポート / エクスポート機能については、クライアントマネージャ3 のヘルプを参照してください。

例 5:来客用フリースポットの設置(簡易ルーター機能)

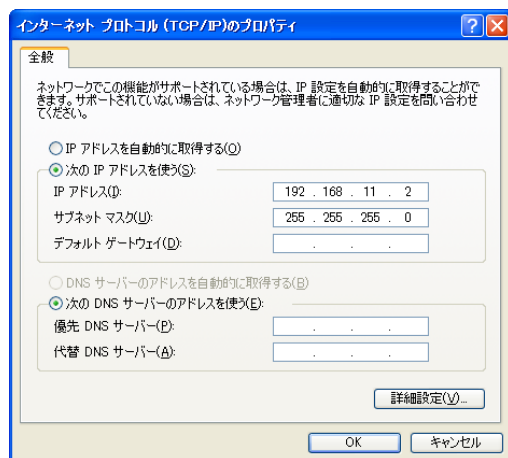
本製品は簡易ルーター機能を搭載しています。この機能を利用することでルーターを別途用意することなく、本製品 1 台で社内用無線アクセスポイントと来客用フリースポットを設定できます。ここでは例として、本製品を社内の無線アクセスポイント兼来客用フリースポットアクセスポイントとして使用する方法を説明します。

設定の概要

- 来客用フリースポットとして使用できるように本製品を設定する。
- 来客用フリースポットからは、社内ネットワークにアクセスできないようにする。
- 小規模での運用を想定。
- インターネット接続方法として PPPoE を使用する。

設定手順(設定用パソコンの設定)

設定用パソコンの IP アドレスを固定し、設定用パソコンと本製品を AOSS 接続します。

1 **設定用パソコンの IP アドレスを固定にします。**
以下のように設定して、[OK]をクリックします。
(以下は、Windows XP の場合の画面です)

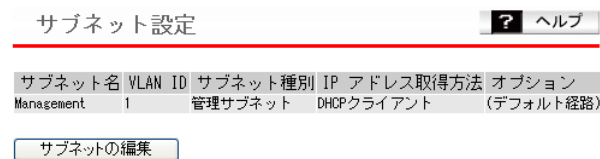
「次の IP アドレスを使う」
IP アドレス　　　　　：192.168.11.2
サブネットマスク　　　：255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ：空欄
「次の DNS サーバーのアドレスを使う」
優先 DNS サーバー　　：空欄
代替 DNS サーバー　　：空欄

2 **本製品と設定用パソコンを接続します。**

設定手順(本製品)

Web ブラウザーを使って、本製品の設定画面へログインし、TagVLAN およびマルチ SSID の設定をおこないます。

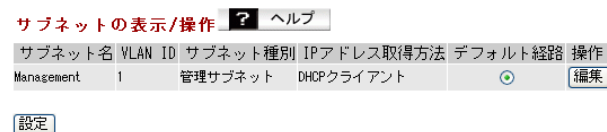
1 「第 2 章 設置とネットワーク接続」の「設定画面を表示する」(P26)を参照して、本製品の設定画面を表示します。

2 「詳細設定」をクリックします。

3 画面左側の[LAN 設定]－[サブネット設定]をクリックします。
[サブネットの編集]をクリックします。

4 「サブネットの表示 / 操作」に登録されている「Management」欄の[編集]をクリックします。

サブネットの表示/操作　ヘルプ

サブネット名	VLAN ID	サブネット種別	IPアドレス取得方法	デフォルト経路	操作
Management	1	管理サブネット	DHCPクライアント	◉	編集

設定

5 管理用サブネット（Management）を以下のように設定して、[修正保存]をクリックします。

サブネット名　：Shanai
サブネット種別　：管理サブネット
VLAN ID　：1
IP アドレスの取得方法　：手動設定 192.168.11.100
IP アドレス　：192.168.11.100（255.255.255.0）
ルーティング　：ルーティング
デフォルトゲートウェイ：空欄
DNS　：空欄
動的経路　：受信「RIPv1」と「RIPv2」にのみチェックマークを付ける
UPnP IGD　：使用しない
MTU　：1500
DHCP サーバー　：サブネットに DHCP サーバー機能を提供する
割り当て IP アドレス　：192.168.11.10 から 30 台

サブネット情報の編集　? ヘルプ

編集を終了して前の画面へ戻る

サブネット情報の編集　? ヘルプ

サブネット名	Shanai
サブネット種別	◉管理サブネット
VLAN ID	1
IP アドレスの取得方法	◉ 手動設定 ○ DHCP クライアント
IP アドレス	IP アドレス 192.168.11.100 サブネットマスク 255.255.255.0
ルーティング	ルーティング
デフォルトゲートウェイ	手動設定
DNS	プライマリーサーバー: セカンダリーサーバー:
動的経路	送信 ： ☐RIPv1 ☐RIPv2 受信 ： ☑RIPv1 ☑RIPv2
UPnP IGD	使用しない
MTU	1500
DHCP サーバー	○使用しない ◉サブネットにDHCPサーバー機能を提供する ○サブネットにDHCPサーバー機能をRelayする 割り当て IP アドレス 192.168.11.10 から 30 台 除外アドレス

修正保存

6 [設定]をクリックします。

7 同様に､サブネットの編集画面で､来客用フリースポットのサブネットを追加します。

サブネット名	：FreeSpot
サブネット種別	：LAN サブネット
VLAN ID	：2
IP アドレスの取得方法	：手動設定
IP アドレス	：192.168.12.1（255.255.255.0）
ルーティング	：ルーティング
デフォルトゲートウェイ	：空欄
DNS	：空欄
動的経路	：受信｢RIPv1｣と｢RIPv2｣にのみチェックマークを付ける
UPnP	：使用しない
MTU	：1500
DHCP サーバー	：サブネットに DHCP サーバー機能を提供する
割り当て IP アドレス	：192.168.12.10 から 30 台

サブネット情報の編集　? ヘルプ

編集を終了して前の画面へ戻る

サブネット情報の編集　? ヘルプ

サブネット名	FreeSpot
サブネット種別	◉LAN サブネット ○Internet サブネット
VLAN ID	2
IP アドレスの取得方法	◉ 手動設定 ○ DHCP クライアント
IP アドレス	IP アドレス 192.168.12.1 サブネットマスク 255.255.255.0
ルーティング	ルーティング
デフォルトゲートウェイ	手動設定
DNS	プライマリーサーバー: セカンダリーサーバー:
動的経路	送信： ☐RIPv1 ☐RIPv2 受信： ☑RIPv1 ☑RIPv2
UPnP IGD	使用しない
MTU	1500
DHCP サーバー	○使用しない ◉サブネットにDHCPサーバー機能を提供する ○サブネットにDHCPサーバー機能をRelayする 割り当て IP アドレス 192.168.12.10 から 30 台 除外アドレス

新規追加

8 画面左側の[無線設定]－[(802.11a の)マルチ SSID]をクリックします。

[マルチ SSID 登録情報の編集]をクリックします。

マルチSSID設定（11a）　? ヘルプ

SSID	VLAN ID	認証	暗号化	状態
マルチSSIDの設定は登録されていません				

マルチSSID登録情報の編集

9 社内ネットワークの SSID 設定を以下のように設定して、[新規追加]をクリックします。

SSID ：Shanai
VLAN ID ：1
無線の認証 ：WPA/WPA2 mixedmode - PSK
追加認証 ：追加認証を行わない
無線の暗号化 ：TKIP/AES mixed
WPA-PSK（事前共有キー） ：abcdefgh（8 〜 63 文字の任意の値）
Key 更新間隔 ：60 分
プライバシーセパレーター ：SSID セパレーター

10 [設定]をクリックします。

11 画面左側の[無線設定]－[(802.11g の)マルチ SSID]をクリックします。
[マルチ SSID 登録情報の編集]をクリックします。

マルチSSID設定（11g）　? ヘルプ

SSID	VLAN ID	認証	暗号化	状態
マルチSSIDの設定は登録されていません				

マルチSSID登録情報の編集

12 来客用フリースポットのSSID設定を以下のように設定して、[新規追加]をクリックします。

SSID	：FreeSpot
VLAN ID	：2
無線の認証	：WPA/WPA2 mixedmode - PSK
追加認証	：追加認証を行わない
無線の暗号化	：TKIP/AES mixed
WPA-PSK（事前共有キー）	：ijklmnop（8 ～ 63 文字の任意の値）
Key 更新間隔	：60 分
プライバシーセパレーター	：STA セパレーター

13 [設定]をクリックします。

14 画面左側の[TOP]をクリックします。

15 TOP 画面の「インターネット接続を設定する」をクリックします。

16 VLAN モードを設定します。
以下のように項目を設定して、[進む]をクリックします。

有線ポート　：4
VLAN モード　：Untagged Port

17 「PPPoE クライアント機能を使用する」をクリックします。

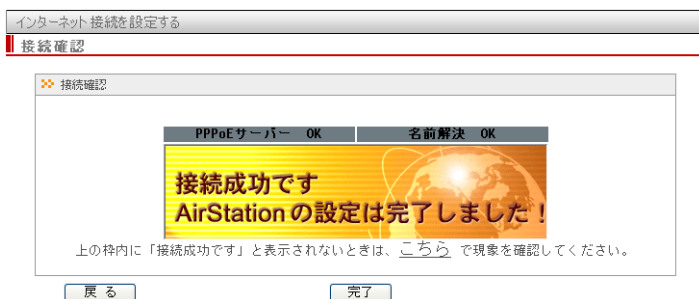
18 インターネット回線の接続先情報を設定します。以下のように項目を設定して、[進む]をクリックします。

接続ユーザー名　：ご契約のプロバイダー指定のユーザー名
接続パスワード　：ご契約のプロバイダー指定のパスワード

インターネット接続を設定する
インターネット回線の接続設定（PPPoE）
インターネット接続のために必要な情報を入力します。
接続ユーザー名　xxxxxxxxxx@xxx.xxx.xxx.xxx
接続パスワード　••••••••••　••••••••••（確認用）
戻る　進む

19 設定内容を確認し、[接続開始]をクリックします。

20 本製品が接続設定を確認しますので、画面が切り替わるまでしばらく待ちます。

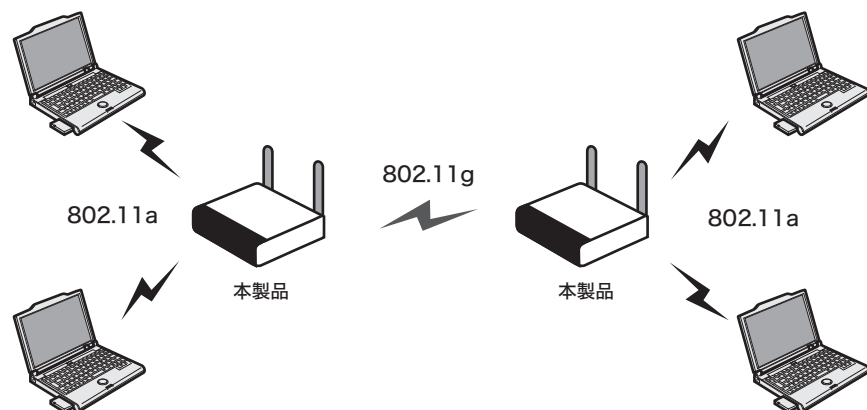
21 以下の画面が表示されたら接続設定は完了です。
[完了]をクリックしてください。

22 設定用パソコンの IP アドレス設定を元の設定に戻します。

以上で本製品の設定は完了です。

例 6:リピーター機能で部署間を無線で通信したい

リピーター機能を使用して、各部署に設置した本製品同士を無線で接続し、通信をおこないます。

設定の概要

- 本製品を 2 台使用する。
- 無線規格は、本製品とパソコン間は 802.11a を、本製品同士は 802.11g を使う。
- 暗号化方式は「AES」

設定手順

Web ブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1 「第 2 章 設置とネットワーク接続」の「設定画面を表示する」(P26)を参照して、本製品の設定画面を表示します。

2 「詳細設定」をクリックします。

3 画面左側の[無線設定]－[(802.11g の)無線基本]をクリックします。
「無線チャンネル」を「自動」以外の固定のチャンネルに変更して、[設定]をクリックします。
※拠点間通信(WDS)をおこなうには、両方のエアステーションの無線チャンネルを同じ設定にする必要があります。

4 画面左側の[無線設定]－[(802.11g の)リピーター機能]をクリックします。
「リピーター機能(WDS)」を「使用する」に変更して、[設定]をクリックします。

5 [通信可能なアクセスポイントの編集]をクリックします。

6 下記のように変更して、[新規追加]をクリックします。

- 「アクセスポイントの無線側 MAC アドレス」に接続先のエアステーションの MAC アドレスを入力
- 「VLAN モード」を「Untagged Port」に変更
- 「暗号化」を「AES」に変更
- 「WEP/PSK」欄に暗号キーを入力

※ 両方のエアステーションの暗号化方式、暗号化キーを同じ設定にする必要があります。

リピーター機能(WDS)設定 － 通信可能なアクセスポイントの編集 (11g)　ヘルプ

編集を終了して前の画面へ戻る

通信可能なアクセスポイントの新規追加　ヘルプ

アクセスポイントの無線側MACアドレス	XX:XX:XX:XX:XX:XX
VLAN モード	Untagged Port　VLAN ID 1
暗号化	AES
WEP/PSK	●●●●●●●●●

本機の無線側MACアドレス[XX:XX:XX:XX:XX:XX]

新規追加

通信可能なアクセスポイント　ヘルプ

MACアドレス	暗号化	VLAN ID	状態	操作
通信可能なアクセスポイントが登録されていません				

7 画面左側の[無線設定]－[(802.11a の)無線セキュリティー]をクリックします。以下のように項目を設定して、[設定]をクリックします。

無線の認証:WPA2-PSK
追加認証:追加認証を行わない
無線の暗号化:AES、暗号化キーの入力

8 もう一台のエアステーションで、手順 1 ～ 7 までの手順をおこないます。

9 2台のエアステーション間で正しく通信ができるか確認します。

以上で本製品の設定は完了です。

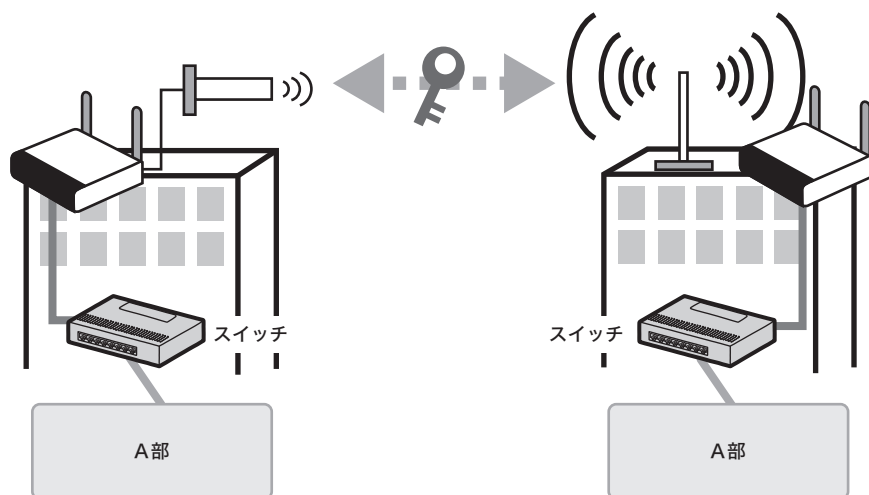
例 7:屋外アンテナを使用して拠点間通信をおこなう

屋外アンテナ（別売）を使って、各拠点に設置した本製品同士を接続し、通信をおこないます。

※ この例では本製品での設定方法のみを説明しています。別途、屋外アンテナの設置が必要です。

※ 屋外通信に使用する機器は、対応している組み合わせで使用する必要があります。

設定の概要

- 本製品を 2 台使用する。
- 802.11a を無効にする。（802.11a は、電波法により屋外での使用はできません）
- 無線規格は、802.11g を使う。
- 各拠点に設置する前に、２台のエアステーションを近距離（1m）に設置し、通信できるか確認する
- 暗号化方式は「AES」
- 有線側 Uplink ポートを 1 番ポートとする。

設定手順

Web ブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1　「第 2 章 設置とネットワーク接続」の「設定画面を表示する」（P26）を参照して、本製品の設定画面を表示します。

2 「詳細設定」をクリックします。

3 画面左側の[無線設定]－[(802.11a の)無線基本]をクリックします。

「無線機能」欄の「使用する」のチェックボックスを外し、[設定]をクリックします。

4 [設定]をクリックします。

5 画面左側の[無線設定]－[(802.11g の)無線基本]をクリックします。
下記のように変更して、[設定]をクリックします。

- 「無線チャンネル」を「自動」以外の固定のチャンネルに変更

  ※ 拠点間通信(WDS)をおこなうには、両方のエアステーションの無線チャンネルを同じ設定にする必要があります。

- 「アンテナ・ダイバーシティー」を「ANT.1 のみ」に変更

無線基本設定（11g）　　? ヘルプ

無線機能	☑使用する
SSID	◉ エアステーションのMACアドレスを設定(XXXXXXXXXXXX_G) ○ 値を入力：
VLAN ID	1
無線チャンネル	11 チャンネル　（現在のチャンネル：11）

[拡張設定]

無線モード	11g(54M)/11b(11M)-Auto
Contention Slot	自動
Preamble	自動
RateSet (11b/g)	1Mbps ： ○なし ○Rate ◉BasicRate 2Mbps ： ○なし ○Rate ◉BasicRate 5.5Mbps： ○なし ○Rate ◉BasicRate 6Mbps ： ○なし ○Rate ◉BasicRate 9Mbps ： ○なし ○Rate ◉BasicRate 11Mbps ： ○なし ○Rate ◉BasicRate 12Mbps ： ○なし ○Rate ◉BasicRate 18Mbps ： ○なし ○Rate ◉BasicRate 24Mbps ： ○なし ○Rate ◉BasicRate 36Mbps ： ○なし ○Rate ◉BasicRate 48Mbps ： ○なし ○Rate ◉BasicRate 54Mbps ： ○なし ○Rate ◉BasicRate
BSS BasicRateSet	1,2,5.5,11 Mbps
フレームバースト	フレームバースト
802.11gプロテクション	☑使用する
DTIM Period	1
RTS Threshold	2347
Fragment Threshold	2346
Multicast Rate	自動
ロードバランス(同時接続台数制限)	256 /256
端末キープアライブ間隔	60
送信出力	100 % [+] [-]
再送回数	4
Beacon送信間隔	100 Kus
アンテナ・ダイバーシティー	ANT.1のみ
無線LAN環境サーベイ	☐サーベイを行う
キャリアセンス感度	干渉を自動回避する

[設定]

6 画面左側の[無線設定]－[(802.11g の)リピーター機能]をクリックします。
「リピーター機能(WDS)」を「WDS 専用モードで使用する」に変更して、[設定]をクリックします。

7 [通信可能なアクセスポイントの編集]をクリックします。

8 下記のように変更して、[新規追加]をクリックします。

- 「アクセスポイントの無線側 MAC アドレス」に接続先のエアステーションの MAC アドレスを入力
- 「VLAN モード」を「Untagged Port」に変更
- 「暗号化」を「AES」に変更
- 「WEP/PSK」欄に暗号キーを入力

※ 両方のエアステーションの暗号化方式、暗号化キーを同じ設定にする必要があります。

9 もう一台のエアステーションで、手順 1 ～ 8 までの手順をおこないます。

10 ２台のエアステーション間で正しく通信ができるか確認します。

11 ２台のエアステーションの ANT.1 側のアンテナコネクターに付属の RF コネクターを取り付けます。

12 ２台のエアステーションに取り付けた付属の RF コネクターに屋外アンテナを接続します。

13 ２台のエアステーションの設定画面の「詳細設定」－「機器診断」－「通信パケット情報」を確認しながら、屋外アンテナの向きを調節します。

「受信パケット」が最も受信できる向きに調節してください。

以上で本製品の設定は完了です。

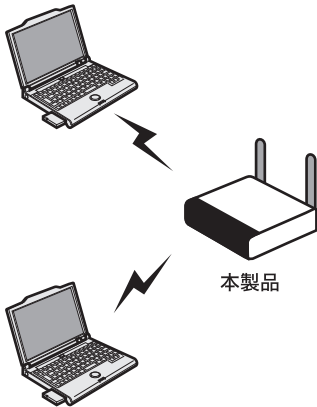
例 8：夜間と休日は本製品の無線を OFF にしたい

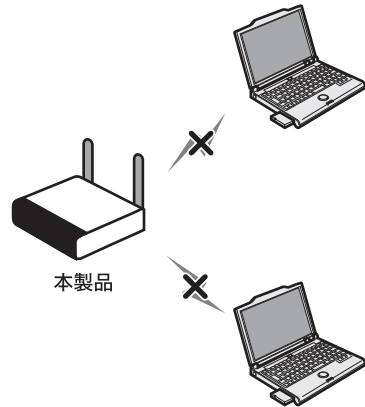
本製品の無線タイマー機能を使って、本製品の無線機能が平日の夜間（23:00～30:00）と休日に OFF になるように設定します。

設定の概要

- 本製品を 1 台使用する。
- 本製品の時刻を設定する。
- 指定した時刻だけ無線機能が ON になるように、無線タイマーをセットする。

平日の昼間

AirStationの無線機能が有効のため、無線通信が可能

平日の夜間および休日

AirStationの無線機能が無効のため、無線通信が不可

設定手順

Web ブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1 「第 2 章 設置とネットワーク接続」の「設定画面を表示する」(P26)を参照して、本製品の設定画面を表示します。

2 「詳細設定」をクリックします。

3 画面左側の[管理設定]－[時刻]をクリックします。
以下のように項目を設定して、[設定]をクリックします。

NTP 機能　：使用する（チェックあり）
サーバー名：任意の NTP サーバーの IP アドレス（または DNS 解決可能なホスト名）
確認時間　：24 時間毎

※ NTP サーバーを使用しない場合は、手動で日付や時刻を入力して[設定]をクリックしてください。

※ 無線タイマー有効時においても、本製品の内部時刻が正しくない場合（NTP サーバーもしくは手動で時刻が設定されていない状態）では、無線タイマーは開始されません。

4 画面左側の[管理設定]－[無線タイマー]をクリックします。
[タイムテーブルの編集]をクリックします。

5 「タイムテーブルの新規追加」で、平日の昼間だけ無線機能が ON になるよう、下記のように設定して、[新規追加]をクリックします。

指定方法	：	曜日・時間で指定する
曜日	：	月～金を有効（チェックあり）、日と土を無効（チェックなし）
設定時間	：	06 時 00 分～ 23 時 00 分

無線タイマー設定 － タイムテーブルの編集　? ヘルプ

[編集を終了して前の画面へ戻る]

タイムテーブルの新規追加　? ヘルプ

指定方法	○日付で指定する　◉曜日・時間で指定する
年月日	-- 年 -- 月 -- 日
曜日	日☐ 月☑ 火☑ 水☑ 木☑ 金☑ 土☐
設定時間	06 時 00 分 ～ 23 時 00 分
動作の選択	◉無線を有効にする　○他の曜日の設定を使用する
曜日を指定	日

[新規追加]

設定が終わったら、[編集を終了して前の画面へ戻る]をクリックします。

6 「無線タイマー」で「有効」を、「適用するデバイス」で「802.11a」と「802.11g」にチェックマークをつけて[設定]をクリックします。

※ 無線タイマーを有効にした場合、本製品の設定変更ができなくなることがあります。
　その場合は、いったん無線タイマーを無効にし、設定を変更してから無線タイマーを有効にしてください。

無線タイマー設定　? ヘルプ

現在、無線タイマー機能は無効です

無線タイマー	○無効 ◉有効
適用するデバイス	☑802.11a ☑802.11g

[設定]

無線タイマーを有効にしても、NTPもしくは手動での時刻補正が実施されていない状態では無線タイマー機能は開始されません。時刻補正されるまでの間無線OFF状態となります。

7 登録したスケジュールが「スケジュール一覧」と「タイムテーブル」に表示されていることを確認します。

以上で本製品の設定は完了です。

4 Web 設定インターフェース

Web 設定画面

この章では、Web 設定画面を使って、本製品の設定やネットワークの管理をおこなう方法を説明します。
Web 設定画面を表示するには、パソコンにインストールされている Web ブラウザー（Windows パソコンで Internet Explorer 6.0 以降）を使用します。

トップページ

Web ブラウザーで本製品に接続すると、以下のようなトップページが表示されます。画面の左側にはメニュー、右側にはシステム情報が表示されます。

パラメーター	説明
無線 LAN の暗号化を設定する (WEP/TKIP/AES)	無線 LAN の暗号化を設定します。 WEP、WPA-PSK 等、RADIUS サーバーを使わない認証の設定がおこなえます。（初期値：設定なし［IEEE802.11a/g］）

パラメーター	説明
無線 LAN の暗号化を設定する (RADIUS サーバーを使う)	RADIUS サーバーを使った無線 LAN の認証・暗号化の設定をおこないます。 IEEE802.1x/EAP、WPA(EnterPrise モード)、MAC-RADIUS 認証の設定がおこなえます。 (初期値:設定なし[IEEE802.11a/g])
無線チャンネルを変更する	無線チャンネルを変更します。 IEEE802.11a と IEEE802.11g のそれぞれの無線チャンネルの設定をおこなうことができます。 (初期値:自動[IEEE802.11a/g])
エアステーションのファームウェアを更新する	本製品のファームウェアを更新します。 ファームウェアは、弊社ホームページからダウンロードできます。
エアステーションの設定を初期化する	本製品の設定を初期化します。

詳細設定のメニュー階層

詳細設定のメニュー階層は、次のとおりです。各項目の説明は、それぞれのページを参照してください。

メイン画面	説明	ページ
LAN 設定		
LAN ポート	有線 LAN ポートの設定をおこないます。	85 ページ
サブネット設定	サブネットの設定をおこないます。	87 ページ
VLAN 設定	各ポートの VLAN 設定をおこないます。	91 ページ
ネットワーク設定		
経路情報	本製品がおこなう通信の IP 経路（動的、静的）の設定をおこないます。	93 ページ
DHCP サーバー設定	本製品の DHCP サーバーの設定をおこないます。	94 ページ
パケットフィルター	本製品の設定を許可するかどうかを決めるパケットフィルターの機能を設定します。	95 ページ
RADIUS 設定	無線機器の認証などに用いられる RADIUS サーバーの設定をおこないます。	97 ページ
QoS	本製品がおこなう通信で、特定の通信にのみ優先順位を付けます。	99 ページ
マルチキャスト	マルチキャストフレーム（パケット）の制御するためのパラメーターを設定することができます。	104 ページ
ProxyArp 設定	無線子機のパフォーマンスと省電力性を向上させる Proxy Arp 設定機能設定します。	107 ページ
無線設定		
AOSS	AOSS（AirStation One-Touch Secure System）の詳細な設定や状況を確認することができます。	108 ページ
無線基本	無線 LAN の基本情報を手動設定します。	112 ページ
無線セキュリティー	無線 LAN のセキュリティー情報を手動で設定します。	120 ページ
マルチ SSID	一台のエアステーションに複数の SSID を設定することができます。その定義したマルチ SSID の認証・暗号化の設定をおこないます。	125 ページ
リピーター機能（WDS）	エアステーション間を無線で接続する リピーター機能（WDS）の設定をします。	126 ページ
MAC アクセス制限	MAC アドレスフィルターで使用する無線機器のリストの編集をおこないます。	129 ページ

管理設定		
本体 / パスワード	エアステーション名の設定、設定画面にログインするためのユーザー名／パスワードの設定の設定を行います。	130 ページ
時刻	本製品の内部時計機能の設定をおこないます。内部時計の日付・時刻、NTP サーバー、タイムゾーンを設定することができます。	132 ページ
ログ情報転送（syslog）	syslog プロトコルによる転送機能の設定をおこないます。	134 ページ
無線タイマー	本製品の内部時計を利用し、あらかじめ設定した時間ごとに無線機能の有効 / 無効を切り替える設定をおこないます。	136 ページ
Admin Tools	Admin Tools による管理に関する状態の表示と、遠隔管理の解除をおこないます。	140 ページ
設定保存 / 復元	本製品の現在の設定をパソコン上のファイルへ 保存したり、パソコン上の設定ファイルを 本製品に復元したりします。	141 ページ
再起動	本製品の設定の再起動をおこないます。	143 ページ
設定初期化	本製品の設定の初期化をおこないます。	143 ページ
ファームウェア更新	本製品のファームウェアを更新します。ファームウェアを更新することによって、不具合の改善・最新の機能のサポートなどがおこなわれます。	144 ページ
機器診断		
システム情報	本製品の主な設定一覧を表示します。	145 ページ
ログ情報	本製品に記録されているログ情報を表示します。	149 ページ
通信パケット情報	本製品の通信の統計情報や、各ポートの状態を表示します。	151 ページ
クライアントモニター	本製品と通信をしているネットワーク機器の情報を表示します。	153 ページ
無線 LAN 環境モニター	本製品が設置されている周囲の無線 LAN の使用状況を表示します。	154 ページ
CPU モニター	本製品の動作状態をモニターし、システム負荷率をヒストグラムと数値で表示します。	155 ページ
ping テスト	本製品からネットワーク上の他の機器との接続確認をおこなうことができます。	156 ページ

LAN 設定

LAN ポート

有線 LAN ポートの設定をおこないます。
IP アドレスの設定や、VLAN などの設定が可能です。

⇒ LAN 設定－ LAN ポート

LANポート設定　　? ヘルプ

有線LANポート設定

有線LANポート	有効	VLANモード		通信方式		Flow Control
有線ポート(#1)	有効	Untagged Port	VLAN ID 1	通信速度 自動	MDI 自動	有効
有線ポート(#2)	有効	Untagged Port	VLAN ID 1	通信速度 自動	MDI 自動	有効
有線ポート(#3)	有効	Untagged Port	VLAN ID 1	通信速度 自動	MDI 自動	有効
有線ポート(#4)	有効	Untagged Port	VLAN ID 1	通信速度 自動	MDI 自動	有効

設定

パラメーター	説明
有線 LAN ポート	有線 LAN ポートのポート番号を示します。
有効	有線 LAN ポートの状態を、有効または無効に設定します。 無効に設定されたポートは、他の機器と LAN ケーブルで接続しても Link LED が点灯しなくなります。 （初期値：有効）
VLAN モード	有線ポートの VLAN モードを設定します。 VLAN モードは次のいずれかを選択することができます。 **Tagged Port** ポートから送受信されるすべてのフレームにタグ（IEEE 802.1Q 準拠）を付加します。 本製品が受信したすべてのフレームを転送することができるので、異なる ID が混在した VLAN ネットワークの中継をおこなうこともできます。 **Untagged Port（初期値）** タグの付加されていないフレームのみ受信します。受信したフレームは指定した VLAN ID を付加して他のポートへ転送します。 送信時には指定した VLAN ID を持つフレームのみを転送します。 （このとき、タグは付加されません） **＜ VLAN ID ＞** 各ポートに固有の VLAN ID を設定します。（初期値：1） VLAN ID は、1 ～ 4094 までの整数値を設定することができます。 VLAN モードで「Untagged Port」を選択したポートのみに設定することができます。

パラメーター	説明
通信方式	有線(イーサネット)の通信方式を設定します。 「自動」の設定でお使いください。「自動」に設定しておくと、接続先の機器を自動的に判別し、最適な通信方式が選択されます。 接続先の機器を自動的に判別できないときは、他の設定をお試しください。

<通信速度>　(初期値:自動(全ポート))

有線(イーサネット)の通信速度を選択します。

自動	接続先の機器とネゴシエーションをおこない、最適な通信モードを選択します。
10Mbps、半二重	10BASE-T、半二重(Half Duplex)通信をおこないます。
10Mbps、全二重	10BASE-T、全二重(Full Duplex)通信をおこないます。
100Mbps、半二重	100BASE-TX、半二重(Half Duplex)通信をおこないます。
100Mbps、全二重	100BASE-TX、全二重(Full Duplex)通信をおこないます。

< MDI >　(初期値:自動(全ポート))

接続先との機器の接続状況(ストレート / クロス結線)を設定できます。

自動	ストレート・クロス結線を自動判別します。
MDI	ストレート結線に固定します。Hubとはクロスケーブル、パソコン等とはストレートケーブルで接続できます。
MDIX	クロス結線に固定します。Hubとはストレートケーブル、パソコン等とはクロスケーブルで接続できます。

Flow Control	フローコントロールを設定します。 フローコントロールを有効にすると、受信側バッファーのオーバーフローを検出し、特定のフレームを送信することによって送信側の動作(送信)を抑制することができるます。 (初期値:有効)

メモ　フローコントロールは、受信側バッファーのオーバーフローを抑制する場合に有効ですが、フレームの定時性を重視するようなアプリケーションを利用する場合は妨げとなる場合があります。

※ IP アドレスや IP アドレスの設定方法、管理 VLAN ID、各有線ポートの VLAN 設定を変更した場合、設定操作を続行できなくなることがあります。

サブネット設定

サブネットの設定をおこないます。
IP アドレスの取得方法や VLAN などの設定が可能です。

⇒ LAN 設定ーサブネット設定

サブネット設定　? ヘルプ

サブネット名	VLAN ID	サブネット種別	IP アドレス取得方法	オプション
Management	1	管理サブネット	DHCPクライアント	(デフォルト経路)

[サブネットの編集]

パラメーター	説明
サブネット名	設定されているサブネットの名称が表示されます。
VLAN ID	サブネットに割り当てられている VLAN ID が表示されます。
サブネット種別	サブネットの種別(管理サブネット /Internet サブネット /LAN サブネット)が表示されます。
IP アドレス取得方法	IP アドレスの取得方法(手動設定 /DHCP クライアント /PPPoE クライアント)が表示されます。
オプション	サブネットの状態が表示されます。 **(デフォルト経路)** 該当サブネットがデフォルト経路として設定されています。 **(DHCP サーバー)** 該当サブネットに DHCP サーバーが動作しています。 **(DHCP Relay)** 該当サブネットに DHCP Relay が動作しています。 **(アドレス変換)** 該当サブネットが NAPT 設定されています。
[サブネットの編集]	クリックすると、サブネットの設定を編集することができます。

「サブネット情報の編集」画面

パラメーター	説明
サブネット名	サブネット名を設定します。 （入力可能文字数：1 ～ 32 文字） （初期値：Network + “生成するサブネットの通し番号”）
サブネットの種別	サブネット種別を選択します。 （初期値：LAN サブネット）
VLAN ID	サブネットの VLAN ID（1 ～ 4094 までの整数値）を設定します。 （初期値：1）
IP **アドレスの取得方法**	サブネットの IP アドレスの取得方法を選択します。 （初期値：DHCP クライアント）
IP **アドレス**	「IP アドレスの取得方法」が「手動設定」の場合、IP アドレスとサブネットマスクを設定します。 （初期値：IP アドレス　「空欄」、 サブネットマスク　「255.255.255.0」）
PPPoE	「サブネットの種別」が「Internet サブネット」かつ、「IP アドレスの取得方法」が「PPPoE クライアント」の場合に、接続先ユーザー名、接続先パスワード、サービス名、キープアライブを設定します。 **接続先ユーザー名** プロバイダーから指定された接続認証に必要なユーザー名を設定します。 （入力可能文字数：半角英数字記号 64 文字以内） （初期値：空欄） **接続先パスワード** プロバイダーから指定された接続に必要なパスワードを設定します。「確認用」の欄にも同じものを入力してください。 （入力可能文字数：半角英数字記号 64 文字以内） （初期値：空欄） **サービス名** プロバイダーからサービス名の指定があった場合に入力してください。指定がなければ、空欄のままで問題ありません。 （入力可能文字数：半角英数字記号 64 文字以内） （初期値：空欄） **キープアライブ** キープアライブ動作を行う場合にチェックマークを付けます。 チェックマークを付けると、本製品は PPPoE サーバーへ 1 分に 1 度、LCP エコーリクエストを発行し、それに対する応答を受信することで、通信が切断されていないかを確認します。このとき、6 分以上経過しても PPPoE サーバーの応答がない場合は、回線が切断されたものと判断し、いったん PPPoE 接続を切断します。 （初期値：チェックあり（使用する））

パラメーター	説明
ルーティング	ルーティングに関する設定をおこないます。 **ルーティング** ルーティングする場合に選択します。 **ルーティングしない** ルーティングしない場合に選択します。 **アドレス変換（NAPT）** 「ルーティング」と同様ルーティングを行いますが、その際に NAPT 機能による IP アドレスの書き換えを行います。 LAN サブネット・管理サブネットをプライベートアドレスで運用し、Internet サブネットにブロードバンド回線を接続している場合などに指定してください。
デフォルトゲートウェイ	「IP アドレス取得方式」において、「手動設定」と「DHCP サーバーから取得」設定時、デフォルトゲートウェイの設定方法を選択します。 （初期値：通知されたデフォルトゲートウェイを使用する）
DNS	「IP アドレス取得方式」において、「PPPoE クライアント」と「DHCP サーバーから取得」設定時、本製品が、名前解決に使用する DNS サーバー（プライマリーサーバー/ セカンダリーサーバー）を指定します。 （初期値：通知された DNS サーバーを使用する）
動的経路	動的経路制御の方法を設定します。 （初期値：送信（RIPv1/RIPv2 共にチェックなし）、 受信（RIPv1/RIPv2 共にチェックあり））
UPnP IGD	UPnP（Universal Plug and Play）を使用するかしないかを設定します。 （初期値：使用しない）
MTU	PPPoE 接続で、通信を行なう際に使用する MTU 値を設定します。 （入力可能範囲：1 ～ 1500 までの整数） （初期値：1500）

パラメーター	説明
DHCP サーバー	「サブネット種別」が「LAN サブネット」、「IP アドレス取得方式」が「手動設定」の場合、本製品の DHCP サーバー機能を設定します。 **使用しない（初期値）** DHCP サーバー機能を使用しない場合に選択します。 **サブネットに DHCP サーバー機能を提供する** サブネットに DHCP サーバー機能を提供する場合に選択します。別途、割り当て IP アドレスと台数、除外アドレスを設定する必要があります。 リース期間、ドメイン名の通知等の詳細設定は、[ネットワーク設定]－[DHCP サーバー設定]で設定します。 **サブネットに DHCP サーバー機能を Relay する** サブネットに DHCP サーバー機能をリレーする場合に選択します。 リレー先の DHCP サーバーの IP アドレス（またはホストドメイン名）は、[ネットワーク設定]－[DHCP サーバー設定]で設定します。
サブネットの表示 / 操作	設定されているサブネットが表示されます。

VLAN 設定

各ポートの VLAN 設定をおこないます。

⇒ LAN 設定ー VLAN 設定

VLANモード・ID設定 ? ヘルプ

インターフェース VLAN

インターフェース	VLANモード	VLAN ID
有線ポート(#1)	Untagged Port	1
有線ポート(#2)	Untagged Port	1
有線ポート(#3)	Untagged Port	1
有線ポート(#4)	Untagged Port	1
無線基本ポート(11a) SSID[XXXXXXXXXXXX_A]	Untagged Port	1
無線基本ポート(11g) SSID[XXXXXXXXXXXX_G]	Untagged Port	1

サブネット VLAN

サブネット名	サブネット種別	VLAN ID
Management	管理サブネット	1

設定

パラメーター	説明
VLAN モード	インターフェース VLAN の VLAN モードを設定します。 有線ポートの場合は、次のいずれかの VLAN モードを選択することができます。 **Tagged Port** ポートから送受信されるすべてのフレームにタグ(IEEE 802.1Q 準拠)を付加します。 本製品が受信したすべてのフレームを転送することができるので、異なる ID が混在した VLAN ネットワークの中継をおこなうこともできます。 **Untagged Port(初期値)** タグの付加されていないフレームのみ受信します。受信したフレームは指定した VLAN ID を付加して他のポートへ転送します。 送信時には指定した VLAN ID を持つフレームのみを転送します。 (このとき、タグは付加されません)

パラメーター	説明
VLAN ID	インターフェース VLAN/ サブネット VLAN それぞれに固有の VLAN ID を設定します、 VLAN ID は、1 ～ 4094 までの整数値を設定することができます。 VLAN モードで「Untagged Port」を選択したポートのみに設定することができます。 （初期値：1（全ポート））

※ VLAN 設定を変更した場合、設定操作を続行できなくなることがあります。

ネットワーク設定

経路情報

本製品がおこなう通信の IP 経路(動的、静的)の設定をおこないます。
本製品では、RIP(Routing Information Protocol)を用いて、他のルーターからルーティング情報を自動取得できます。RIP 受信をすることで、本製品へルーティング情報を追加します。
RIP には、RIPv1 と RIPv2 の二種類があり、RIPv2 は RIPv1 を拡張したものです。

※ 経路情報設定をすることで異なる IP セグメントからの通信が可能となります。

⇒ ネットワーク設定ー経路情報

パラメーター	説明
経路情報	現在の経路情報を表示します。 本製品では、手動で経路情報を追加することもできます。 **[経路情報の編集]** 経路情報の編集画面に進みます。 経路(宛先アドレス、ゲートウェイアドレスなど)を入力します。 **[現在の状態を表示]** 現在のページを更新し、最新の経路情報を表示します。

DHCP サーバー設定

本製品の DHCP サーバーの設定をおこないます。

⇒ ネットワーク設定－ DHCP サーバー設定

DHCPサーバー設定　? ヘルプ

リース期間	48 時間
ドメイン名の通知	◉本機のドメインを指定する ○手動設定

設定

リース情報　? ヘルプ

サブネット	IPアドレス	MACアドレス	リース期限	状態	操作

リース情報の新規追加　? ヘルプ

サブネット	Management
IPアドレス	
MACアドレス	

新規追加

DHCP Relay設定　? ヘルプ

DHCPサーバーのアドレス	

設定

パラメーター	説明
リース期間	DHCP サーバーがリースする IP アドレスの有効期限を設定します。 （入力可能範囲：1 ～ 720 時間） （初期値：48 時間）
ドメイン名の通知	ネットワーク機器に IP アドレスをリースする際、同時に通知するドメイン名を設定します。「手動設定」を選択した場合は、64 文字以内でドメイン名を設定します。 （初期値：本機のドメインを指定する）
リース情報	現在のリース情報が表示されます。

パラメーター	説明
リース情報の新規追加	特定の機器に対して、特定の IP アドレスを割り当てたい場合に、リース情報を設定します。 **サブネット** リース対象のサブネットを指定します。 **IP アドレス** 手動リースする IP アドレスを入力します。 **MAC アドレス** 手動リースする機器の MAC アドレスを指定します。
DHCP サーバーのアドレス	DHCP リレーで使用する DHCP サーバーのアドレスを指定します。

パケットフィルター

本製品の設定を許可するかどうかを決めるパケットフィルターの機能を設定します。

⇒ ネットワーク設定－パケットフィルター

パケットフィルター設定　? ヘルプ

ログ出力　☐使用する

設定

簡易フィルター登録情報　? ヘルプ

簡易ルール	パケット数
InternetサブネットからのIdent要求を拒否する	0
InternetサブネットからのPingに応答しない	0

簡易フィルター登録情報の編集

パラメーター	説明
ログ出力	パケットフィルター機能のログを出力するかどうかを設定します。 (初期値:使用しない(チェックなし)) ※ チェックをつけると、パケットがフィルターされるごとにログを記録します。

<table>
<tr><th>パラメーター</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>簡易フィルター
登録情報</td><td>現在の有効な簡易フィルターが表示されます。
[簡易フィルター登録情報の編集]をクリックすると編集画面に進みます。

無線 LAN からの設定を禁止する
無線 LAN ポートを経由した機器から本製品の設定画面にアクセスできないようにします。（初期値：無効）

有線 LAN からの設定を禁止する
有線 LAN ポートを経由した機器から本製品の設定画面にアクセスできないようにします。（初期値：無効）

リピーター（WDS）経由の設定を禁止する
本製品のリピーター（WDS）機能を使用しているときに、リピーターポートを経由した機器から設定画面にアクセスできないようにします。（初期値：無効）

Windows 共有プロトコルのルーティングを禁止する
Windows の Microsoft ネットワーク共有機能を Internet サブネットと LAN の間で遮断します。
Internet サブネット側から LAN 側へ、LAN 側から Internet サブネット側への Microsoft ネットワーク共有機能は使えなくなります。（初期値：無効）

Internet サブネットからの Ident 要求を拒否する
有効にすると、Internet サブネット側からの IDENT の認証要求に対して拒否パケットを送ります。メール送信、ftp、ブラウザー等のネットワークアプリケーションの通信が遅くなる場合に設定してください。（初期値：有効）

Internet サブネットからの Ping に応答しない
有効にすると、Internet サブネット側から本製品への PING に応答しなくなります。（初期値：有効）</td></tr>
</table>

RADIUS 設定

無線機器の認証などに用いられる RADIUS サーバーの設定をおこないます。
本製品では、サブネットごとに２台（プライマリー・セカンダリー）のサーバーを登録（登録最大数は 16 台）することができます。
プライマリー・セカンダリーの 2 つの RADIUS サーバーを登録しておくと、プライマリーサーバーに通信障害が発生した場合でも、自動的にセカンダリーサーバーへ問い合わせ先を切り替え、認証を継続させることができます。

※ 別途、RADIUS サーバーが必要です。

⇒ ネットワーク設定－ RADIUS 設定

RADIUS設定　? ヘルプ

RADIUS設定の新規追加　? ヘルプ

サブネット	Management(プライマリー)
サーバー名	
認証ポート	1812
Accounting	☑ 使用する
Accountingポート	1813
Shared Secret	
Session-Timeout	3600 秒
Termination-Action	☐ Termination-Action 属性を使用する

新規追加

RADIUSサーバー一覧　? ヘルプ

サブネット	サーバー名	Session-Timeout	操作
登録されているサーバーはありません。			

パラメーター	説明
サブネット	サーバーの所属するサブネットおよび「プライマリー」「セカンダリー」を選択します。 RADIUS サーバーを 1 台のみ運用している環境の場合は、プライマリーサーバーのみ使用する設定にしてください。認証をおこなう場合は、「無線設定」－「無線セキュリティー設定」（または「マルチ SSID 設定」）の「無線の認証」で RADIUS サーバーが必要な認証方式を選択する必要があります。 （初期値：Management（プライマリー））
サーバー名	認証時の問い合わせをおこなうサーバーを、IP アドレスもしくは DNS 解決可能なサーバー名で設定します。 サーバー名で設定する場合は、通信できる DNS 設定が必要です。 （入力可能文字数：1 ～ 255 文字［サーバー名入力時］） （初期値：空欄）

パラメーター	説明
認証ポート	RADIUS 認証プロトコルに使用されるサーバー側の UDP ポート番号を設定します。(初期値:1812) ※一般的な RADIUS システムの場合は 1812 番ポートが使用されます。
Accounting	RADIUS サーバー上で認証済クライアントの通信パケット情報等を集計する、RADIUS Accounting プロトコルを使用するかどうかを設定します。RADIUS Accounting プロトコルに対応していない RADIUS サーバーをお使いの場合は、「使用しない」を選択してください。 (初期値:使用する(チェックあり))
Accounting ポート	RADIUS Accounting プロトコルに使用されるサーバー側の UDP ポート番号を設定します。(初期値:1813) ※一般的な RADIUS システムの場合は 1813 番ポートが使用されます。
Shared Secret	RADIUS サーバーと本製品の間の通信に用いられる共有鍵(パスワード)を設定します。 RADIUS サーバーは同じ Shared Secret を持つ本製品からの認証のみ受け付けます。 (入力可能文字:1 ～ 255 文字までの半角英数字) (初期値:空欄)
Session-Timeout	RADIUS サーバーが許可する無線機器の通信可能時間を設定します。 (入力可能範囲:0 ～ 86400(秒)) (初期値:3600 秒) 0 を設定した場合は、通信可能時間は無期限になります。 ※ RADIUS サーバーにも Session-Timeout 属性が設定されている場合、本製品は RADIUS サーバーに設定された値を優先して利用します。
Termination-Action	Session-Timeout で設定された通信可能時間が経過したときの動作を指定します。 「Termination-Action 属性を使用しない」に設定すると、本製品は無条件で再認証を開始します。 「Termination-Action 属性を使用する」に設定すると、RADIUS サーバーに設定された Termination-Action 属性の設定値に従います。 (初期値:Termination-Action 属性を使用しない(チェックなし))
RADIUS サーバー一覧	登録済みの RADIUS サーバー一覧が表示されます。 **サブネット** サブネット名と「プライマリー」もしくは「セカンダリー」を表示します。 **サーバー名** RADIUS サーバー名を表示します。 **Session-Timeout** Session-Timeout を表示します。

QoS

本製品がおこなう通信で、特定の通信にのみ優先順位を付けます。
この設定は、リアルタイム性が要求される通信（VoIP などの各種ストリーム通信）で、他の通信からの影響を受けにくくすることができます。

※ すべてのネットワーク構成で QoS 対応することで効果があります。

⇒ ネットワーク設定－ QoS

パラメーター	説明
QoS（優先制御）	QoS の制御をおこなう手法 (ポリシー) を設定します。 （初期値：「制御を行わない」） **「制御を行わない」** すべての通信に優先順位の操作をおこないません。すべてのフレームは入力順に処理されます。 **「Layer2 レベルの優先制御を行う（802.1Q/WMM-EDCA）」** データリンク層 QoS プロトコルを利用して、優先制御をおこないます。プロトコルには以下のものがすべて適用されます。 ・IEEE802.1Q IEEE802.1Q に基づく優先処理情報を用いて有線ポート間の優先制御をおこないます。有線側からの優先度情報を利用するためには、Tagged Port 経由の通信である必要があります。 ・WMM-EDCA 本製品と無線機器との間の通信について優先制御をおこないます。 このポリシーを使用する場合には、エアステーション側と無線機器側の双方において、優先制御機能が有効になっている必要があります。 （対応しない機器との通信やブロードキャスト / マルチキャスト通信については、すべて「通常」の優先度で通信をおこないます） **「Layer3 レベルの優先制御を行う（IP-TOS/WMM-EDCA）」** IP プロトコルの優先制御情報（IP-TOS）を利用して優先制御をおこないます。また、各無線機器に対しては、WMM-EDCA が有効になります。 **「ポートごとに優先度を設定する」** ポートごとにあらかじめ優先度を指定しておき、通信の入力ポートの情報にしたがって優先制御をおこないます。
ポート優先度情報の編集 ※「ポートごとに優先度を設定する」を選択した場合のみ有効。	ポートごとの優先度を設定することができます。 設定された優先度は、該当するポートにデータが受信したときに適用され、（最優先）８：（優先）４：（通常）２：（低い）１の割合で優先的に処理されます。 （初期値：全ポート「通常」）

パラメーター	説明
プライオリティ・マッピング情報の編集 **※「Layer2 レベルの優先制御をおこなう(802.1Q/WMM-EDCA)」、「Layer3 レベルの優先制御をおこなう(IP-TOS/WMM-EDCA)」を選択した場合のみ有効**	Layer2 レベル優先制御では、IEEE802.1Q で指定されたプライオリティレベルに対する優先度が設定できます。 Layer3 レベル優先制御では、IP ヘッダーで指定された優先度(Precedence)に対する優先度が指定できます。 また、無線 LAN 区間のデータ転送に限り、「コード」として設定されているパラメーターを変更することによって、本製品から出力されるプライオリティー・優先度を本来のものから変更することもできます。(コーディングもしくはマーキング機能とも呼ばれます) 特別必要な場合を除き、初期値のまま(プライオリティーと同値で)ご利用ください。 いずれの優先度も、本製品内部では次のように扱われます。 無線区間については、後述の EDCA パラメーター(AC_BK ～ AC_VO)の設定値によって優先制御をおこないます。 (初期値:下記参照)

プライオリティー	優先度	コード
0	AC_BE(通常)	0
1	AC_BK(低い)	1
2	AC_BK(低い)	2
3	AC_BE(通常)	3
4	AC_VI(優先)	4
5	AC_VI(優先)	5
6	AC_VO(最優先)	6
7	AC_VO(最優先)	7

パラメーター	説明
WMM-EDCA **アドミッション・コントロール設定**	アドミッション・コントロールをおこなう手法(ポリシー)を設定します。 (初期値:「制御を行わない」) **「制御を行わない」** アドミッション・コントロールはおこないません。 **「AC_VO に対して制御する」** 優先度が最優先(AC_VO)の通信についてのみ、アドミッション・コントロールをおこないます。 **「AC_VO、AC_VI に対して制御する」** 優先度が最優先(AC_VO)、優先(AC_VI)の通信についてのみ、アドミッション・コントロールをおこないます。
割り当て帯域	割り当て帯域を設定します。 最優先(AC_VO)と優先(AC_VI)の合計が 100% を超えないように設定してください。 (初期値:最優先(AC_VO)60%、優先(AC_VI)30%)

パラメーター	説明
要求毎に割り当て可能な最大帯域	ひとつの機器に対し、割り当て可能な最大帯域を設定します。 ここで設定した帯域を超える要求があった場合は、要求が拒否されます。 （初期値：制限しない）
WMM-EDCA **パラメーター設定** **※「Layer2 レベルの優先制御をおこなう（802.1Q/WMM-EDCA）」、「Layer3 レベルの優先制御をおこなう（IP-TOS/WMM-EDCA）」を選択した場合のみ有効。**	一般的な使い方では、この値を変更する必要はありません。 初期値は以下の通りです。

優先度	パラメーター	AP 初期値	STA 初期値
AC_BK（低い）	CWmin	15	15
	CWmax	1023	1023
	AIFSN	7	7
	TXOP Limit	0	0
AC_BE（通常）	CWmin	15	15
	CWmax	63	1023
	AIFSN	3	3
	TXOP Limit	0	0
AC_VI（優先）	CWmin	7	7
	CWmax	15	15
	AIFSN	1	2
	TXOP Limit	94	94
AC_VO（最優先）	CWmin	3	3
	CWmax	7	7
	AIFSN	1	2
	TXOP Limit	47	47

パラメーター	説明
	CWmin, CWmax コンテンション・ウィンドウの最大値･最小値を設定します。コンテンション・ウィンドウは IEEE802.11 で行うフレーム衝突回避機構で使用され、一般にウィンドウ内の値が小さくなるほど、そのキューが送信権を得る確率が高くなります。 **AIFSN** フレーム送信間隔を設定します。単位はスロット（CWmin,CWmax で定義されるウィンドウ値と同様）です。フレーム送信間隔が小さいほど、バックオフアルゴリズムの開始時間が早まるため、結果としてキューの優先度が高くなります。 **TXOP Limit** キューが送信権を得た場合に占有できる時間を示します。1 単位は 32ms です。この時間が多いほど一度得た送信権でよりに多くのフレームを転送することができますが、反面他のキューのリアルタイム性を損なうことになります。

マルチキャスト

マルチキャストフレーム(パケット)の制御するためのパラメーターを設定することができます。

⇒ ネットワーク設定ーマルチキャスト

マルチキャスト設定　? ヘルプ

Snooping 機能	☐使用する
Snooping 対象プロトコル	☑IPv4(IGMP) ☑IPv6(MLD)
マルチキャスト無線LAN 転送モード	☑トンネル転送モードを有効にする
フィルタールール	☐未学習のマルチキャストパケットを破棄する
マルチキャスト Aging Time	300 秒
Router Port	有線ポート(#1)

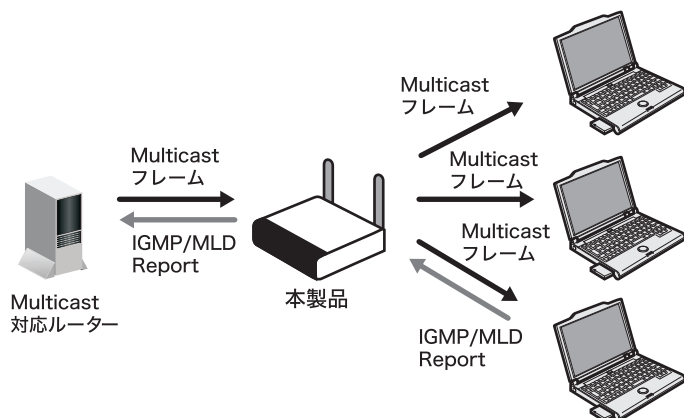
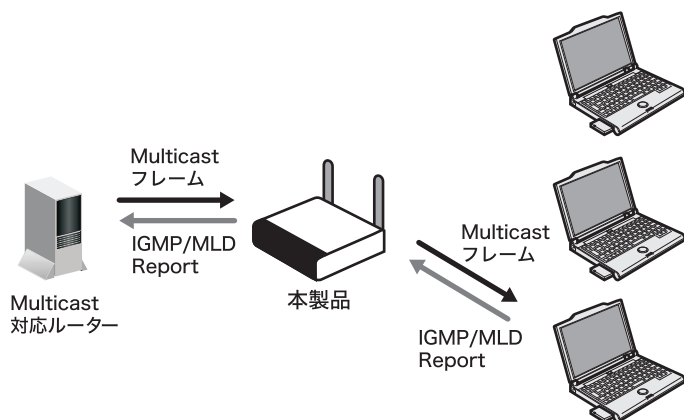
設定

パラメーター	説明
Snooping 機能	IGMP などのマルチキャスト管理パケットを監視し、不必要な有線・無線各ポートへのマルチキャストの転送を抑制することができる、マルチキャスト Snooping(スヌーピング)機能を使用するかどうかを設定します。 (初期値:使用しない(チェックなし))
Snooping 対象プロトコル	マルチキャスト Snooping 機能が監視・制御対象とするプロトコルを設定します。 IPv4(IGMP)をチェックした場合は、IGMPv1、IGMPv2、IGMPv3 プロトコルを監視対象とします。 IPv6(MLD)をチェックした場合は、MLDv1、MLDv2 プロトコルを監視対象とします。 (初期値:IPv4(IGMP)と IPv6(MLD)) **メモ** マルチキャスト放送などのアプリケーションを利用する場合は、必ず無線設定(基本)の「Multicast Rate」を、十分転送可能な範囲(実際の転送速度を上回る値)に設定するようにしてください。 また、本製品のマルチキャストSnooping機能は、以下のマルチキャストアドレスは監視・制御の対象としません。 • 01:00:5E:00:00:01 ～ 01:00:5E:00:00:FF • 33:33:00:00:00:00 ～ 33:33:00:00:00:FF • 33:33:FF:00:00:00 ～ 33:33:FF:FF:FF:FF IGMPv3 および MLDv2 における EXCLUDE モードのコマンドメッセージは対応しません (学習はおこないますが、使用しません)

パラメーター	説明
マルチキャスト無線 LAN 転送モード	無線 LAN（メイン SSID およびマルチ SSID）に対してマルチキャスト転送をおこなう場合の転送モードを設定します。 「トンネル転送モードを有効にする」チェックをつけると、マルチキャスト・ストリームを転送する場合の品質を高めることができます。 本機能を利用するためには、「マルチキャストトンネル転送モード」に対応した無線機器が必要になります。 （初期値：トンネル転送モードを有効にする（チェックあり））
フィルタールール	未学習のマルチキャストアドレスを持つフレームの扱いを指定することができます。「未学習のマルチキャストパケットを破棄する」にチェックをつけると、マルチキャスト管理プロトコルなどで管理されていないフレームは破棄されるようになります。ただし、上記の監視対象外のアドレスについては、設定の有無に関わらず転送されます。 （初期値：未学習のマルチキャストパケットを破棄しない（チェックなし））
マルチキャスト Aging Time	マルチキャスト Snooping 機能によって学習した情報を保持する時間を設定します。 IGMP/MLD クエリー間隔よりも十分に大きな値を入力する必要があります。 （入力可能範囲：1 ～ 300（秒）） （初期値：300（秒））
Router Port	マルチキャストの送信元ホストが接続されているポートを指定します。 Router Port として設定したポートは、Snooping 機能によって転送がフィルターされることはありません。 （初期値：有線ポート（#1））

マルチキャスト Snooping（スヌーピング）機能とは

マルチキャストSnooping（スヌーピング）機能は、IPマルチキャスト放送などを利用する場合などにおいて、余剰のマルチキャストフレームの転送を抑制する機能です。
通常、本製品は無線ポート・マルチ SSID を含むすべてのポートへ転送をおこないますが、この機能を使用することにより、マルチキャストフレームが必要なポート（マルチ SSID）にのみ転送させることができます。その結果、帯域を有効に使用することができます。

■ マルチキャストSnooping 無効の場合

■ マルチキャストSnooping 有効の場合

ProxyArp 設定

無線子機のパフォーマンスと省電力性を向上させる Proxy Arp 設定機能設定します。

⇒ ネットワーク設定ー ProxyArp 設定

パラメーター	説明
ProxyArp 機能	「使用する」に設定すると、ProxyArp 機能が有効になります。 ProxyArp 機能はすべての VLAN に対して有効にはたらきます。 (初期値:使用しない(チェックなし))
ProxyArp Aging Time	ProxyArp 機能が監視した ARP 情報を保持する時間を設定します。 ProxyArp 機能を有効に利用するためには、無線機器の ARP リクエスト間隔よりも 2 倍以上の値を設定する必要があります。 (入力可能範囲:60 ～ 86400(秒)) (初期値:300(秒))

無線設定

AOSS

AOSS（AirStation One-Touch Secure System）の詳細な設定や状況を確認することができます。

※ AOSS とは、セキュリティーも含めた無線接続を簡単におこなうバッファロー独自の機能です。
AOSS による設定をおこなうには、AOSS に対応した無線子機が別途必要になります。

⇒ 無線設定ー AOSS

パラメーター	説明
AOSS ボタン	ボタンをクリックすると AOSS 接続を開始します。 本体の AOSS ボタンを押したときと同じ動作となります。
AOSS 削除ボタン	AOSS で接続されているときに表示されます。 このボタンをクリックすると AOSS での接続を解除します。それまで接続していた無線機器との接続は切断され、下記のように情報が変更されます。 ・AOSS 接続先情報：消去されます。 ・AOSS 動作設定 / 暗号化レベル：初期値（AES）に戻ります。 ・AOSS の「現在のセキュリティー情報」：消去されます。
AOSS 動作設定	AOSS 動作を設定できます。 **暗号化レベル** AOSS の暗号化レベルの状態を表示しています。AOSS が有効な場合のみ、この値を変更できます。 ※設定できる項目は、AES/TKIP/WEP128/WEP64 のいずれかです。AOSS ボタンを押すと、暗号化レベルも AOSS で自動決定されるため、通常はこの設定を変更する必要はありません。 ※暗号化レベルを上げると、低い暗号化レベルのみサポートしている無線機器が接続できなくなることがあります。 **本体側 AOSS ボタン** 本体にある AOSS ボタンを使用する / しないの設定をおこないます。[使用しない] に設定すると、本体の AOSS ボタンを押しても AOSS 接続を開始しません。 （初期値：使用する） **AOSS 接続に使用する無線規格** AOSS 実行時において、暗号化キーを配布する無線規格を設定します。 （初期値：11a と 11g）

パラメーター	説明
AOSS 接続先情報	AOSS で接続した無線機器の情報を表示します。 また、AOSS を使わずに接続している無線機器と接続禁止を設定している無線機器の情報を表示します。 **接続先情報** AOSS で接続した無線機器の名称です。 「EC 使用機器 /AOSS 非対応機器」と表示されるときは、EC（LAN 端子用無線子機）経由で接続した機器であることを示します。 メモ　AOSS を利用せずに接続した機器や「接続先情報」から削除した機器なども、「EC 使用機器 /AOSS 非対応機器」と表示されます。 **MAC アドレス** 接続した無線機器の MAC アドレスです。 **対応暗号化方式** AOSS で接続した無線機器が対応しているすべての暗号化レベルを表示します。 接続先が「EC 使用機器 /AOSS 非対応機器」のときは、この欄は「---」表示になります。 **無線** 接続した無線機器が使用している無線方式です。 802.11a または 802.11g が表示されます。 **接続設定** 無線機器について、現在接続許可しているか、禁止しているかを表示します。 メモ　AOSS 接続先情報には、EC（LAN 端子用無線子機）を除く AOSS 対応無線機器と EC 経由で接続している機器をあわせ、最大 64 台まで表示できます。 **［AOSS 接続先情報の編集］** AOSS 接続先情報の編集画面に進みます。
現在のセキュリティー情報	AOSS で使用している暗号化レベルとセキュリティー情報の詳細を無線 LAN インターフェースの規格ごとに表示します。 AOSS 非対応の無線機器を本製品に接続するときは、この情報を手動で無線機器に設定してください。802.11a と 802.11g それぞれに対して、異なるセキュリティー情報を持っています。 **暗号化レベル** 現在利用可能な暗号化レベルです。 **SSID** 各暗号レベルに対応した SSID です。 現在設定されている暗号化レベルの SSID のみ使用されます。 **暗号化キー/ 事前共有キー** 現在利用可能な暗号化キーまたは事前共有キーです。

パラメーター	説明
リピーター接続先の AOSS 情報	AOSS で接続したアクセスポイントの情報を表示します。 **接続先情報** AOSS で接続したアクセスポイントの名称です。 **MAC アドレス** 接続先アクセスポイントの無線 MAC アドレスです。 **対応暗号化方式** AOSS で接続したアクセスポイントが対応しているすべての暗号化レベルを表示します。 **[有効]** 接続を有効にします。 **[無効]** 接続を無効にします。 **[削除]** 接続先に関する情報を削除します。

メモ
- AOSS ボタンを押すと、AOSS セキュリティーキー交換状態となり、セキュリティー情報が双方に設定されるまで、その他の操作ができなくなります。
- 3 分経過しても無線機器が見つからないとき、本製品は直前の状態に戻ります。
- 本製品では、最大で 24 台の無線機器が AOSS を用いて接続できます。(登録機能の削除はできません。接続機器を変更するには、AOSS を再設定してください。)
- AOSS 機能の初期値は無効です。
- AOSS に未対応の無線機器を AOSS 状態のエアステーションに接続するときは、「現在のセキュリティー情報」を手動で無線機器に設定する必要があります。
- 無線セキュリティーを設定している場合、そのセキュリティー情報が引き継がれます。ただし、SSID に空白が入っている場合と WPA-PSK に 64 文字 16 進数入力の場合は、無線セキュリティーの設定は引き継がれません。

無線基本

無線 LAN の基本情報を手動設定します。

メモ
- この基本設定をおこなうだけで接続はできますが、セキュリティーを確保するために、暗号化を有効にしての使用をおすすめします。
- 無線 LAN には、IEEE802.11a, IEEE802.11g の二種類の規格があり、規格ごとに設定をおこなうことができます。
- 本書では、一部を除いて、IEEE802.11a と IEEE802.11g の設定項目をあわせて説明しています。

⇒ 無線設定ー無線基本

パラメーター	説明
無線機能	無線機能の有効／無効を設定します。 無効にすると、ビーコンなどを含むすべての無線通信を停止します。 （初期値：使用しない（チェックなし / 無線 LAN 機能無効））
SSID	無線 LAN 上での本製品の識別名です。無線機器からの接続時、この SSID の値がアクセスポイントを示すことになります。 同じ SSID を持つ複数のエアステーションを広範囲に設置することによって、ローミング環境を構築することができます。 SSID を初期値から変更するときは、「値を入力」を選択してから、新しい SSID を入力欄に入力してください。 （半角英数字および半角記号で、1 ～ 32 文字まで設定可能です。大文字と小文字は区別されます。） （初期値：エアステーションの MAC アドレスを設定） メモ **AOSS を使用中の場合は、SSID の設定欄は変更できますが、実際の設定値には反映されません。**
VLAN ID	この SSID に関連づける VLAN のネットワーク ID を設定します。 VLAN 番号が異なるポートやネットワークと通信することはできません。 （入力範囲：1 ～ 4094） （初期値：1） メモ **SSID ポートは、Tagged Port に設定することはできません。**
無線チャンネル	無線 LAN で使用するチャンネル（周波数帯）を指定します。 近い周波数を使用する無線機器が周囲にある場合、通信に影響を与える場合があります。通信速度が遅い場合は、チャンネルを変更してみてください。 使用できるチャンネルは、無線規格によって異なります。 「Auto」を選択すると電波混雑防止機能が有効になり、自動的に空いているチャンネルを検出することができます。 **11a :** Auto（W52+W53）,Auto（W52）, 64, 60, 56, 52, 48, 44, 40, 36 チャンネル （初期値 : Auto（W52）） **11g :** Auto（1 ～ 13ch）, Auto（1 ～ 11ch）, 1 から 13 チャンネル （初期値 : Auto（1 ～ 11ch）） メモ **11a で 52, 56, 60, 64 チャンネルを選択した場合、気象・管制レーダー等との混信を避けるため、自動的に DFS（Dynamic Frequency Selection）機能が有効になります。これらの機能が有効になると、本製品は混信の検出時、電波の衝突を避けるため、約 1 分ほど無線通信を一時的に停止することがあります。**

拡張設定

以下の項目は、設定内容をよくご理解の上、変更してください。
一般的な使い方の場合は、変更する必要のない項目です。

パラメーター	説明
無線モード	無線モードについて選択できます。 無線 LAN の規格により設定できる項目が異なります。 （初期値：11a-Auto、11g(54M)/11b(11M)-Auto） メモ　WDS の接続先として設定された機器との通信については、「無線モード」設定にかかわらず、自動的に通信速度を決定します。 **11a-Auto** IEEE 802.11a 規格で使用するすべての通信速度を使用するモードです。IEEE802.11a 規格の無線機器のうちほとんどの機器と通信を行うことができます。 **11g(54M)/11b(11M)-Auto** IEEE 802.11b 規格、IEEE 802.11g 規格の 混在モードです。 両方の規格の無線機器のうちほとんどの機器と通信をおこなうことができます。 **11b(11M)-WiFi** IEEE 802.11b 規格専用モードです。 IEEE 802.11g 規格の無線機器とは 11b の通信速度で接続します。 Auto モードで接続できない 11b 規格の機器でも、接続できる可能性があります。 **11g(54M)-Turbo** IEEE 802.11g 規格の高速モードを使用します。 IEEE 802.11b 規格の無線機器とは通信できません。 （WDS の接続先として設定された機器との通信については、「無線モード」設定に関わらず、自動的に通信速度を決定します） ※ ご使用の無線子機によっては、接続できない場合があります。その場合は、無線モードを「11g(54M)/11b(11M)-Auto」に設定してください。 **手動設定** Contention Slot、Preamble RateSet を手動で設定できるモードです。 これらの設定を変更した場合、通信相手側の機器の設定も変更する必要があります。

パラメーター	説明
Contention Slot ※ 802.11g のみ	「自動」、「Short」、「Long」から選択できます。 「Short」を選択した場合は、通信速度が向上する可能性がありますが、ショートスロットタイムに対応していない無線機器と接続できない場合があります。 「Short」または「Long」を選択した場合は、接続する無線機器も同じ設定か、「自動」を設定してください。 （初期値：自動）
Preamble ※ 802.11g のみ	「自動」、「Short」、「Long」から選択できます。 「Short」を選択した場合は、通信速度が向上する可能性がありますが、Short Preamble に対応していない無線機器と接続できない場合があります。 「Short」または「Long」を選択した場合は、接続する無線機器も同じ設定か、「自動」を設定してください。 （初期値：自動）
RateSet	本製品と無線機器との通信に使用する通信速度を指定します。 Rate、BasicRate に複数の通信速度を指定した場合は、指定した通信速度の中から距離や環境に応じて最適な通信速度を自動的に選択します。 Rate に設定した通信速度は、通常のデータ通信に使用されます。 BasicRate に設定した通信速度は、本製品と無線機器間における管理情報の通信に使用されます。 「なし」を選択した場合、その通信速度では通信をおこないません。 選択する通信速度には、少なくとも BasicRate が 1 つ以上存在している必要があります。また、無線機器と本製品との間に共通して使用可能な BasicRate が 1 つも存在しない場合は、接続することができなくなります。 （初期値：11a：6,9,12,18,24,36,48,54Mbps = BasicRate、 11g：1,2,5.5,6,9,11,12,18,24,36,48,54Mbps = BasicRate）

パラメーター	説明
BSS BasicRateSet	本製品と 無線機器の管理･制御通信フレームの通信速度を設定します。 無線 LAN の規格により設定できる項目が異なります。 **802.11a** 次のいずれかが選択可能です。 ・ 6, 12, 24Mbps［初期値］ ・ all(6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps) **802.11g** 次のいずれかが選択可能です。 ・ 1, 2Mbps ・ 1, 2, 5.5, 11Mbps［初期値］ ・ 1, 2, 5.5, 6, 11, 12, 24Mbps ・ all(1,2,5.5,11,12,18,24,36,48,54Mbps) ※ 11b(11M)-WiFi モード時は、「1,2Mbps」「all」のいずれかのみ設定可能です。 ※「all」に設定して通信できない場合、初期値に戻してください。 メモ **無線チャンネルが 14ch のみサポートする無線機器とは通信できません。** **2Mbps 専用の無線機器とは通信できません。**
フレームバースト	フレームバーストモードを設定します。 フレームバーストは、フレームを連続して送信することにより、通信速度を向上させる技術です。 複数の無線機器がフレームバーストモードで動作している場合、パフォーマンスが向上しないことがあります。 （初期値：フレームバースト）
802.11g プロテクション ※ 802.11g のみ	802.11g プロテクションを使用する / しないを設定します。 802.11g プロテクションを使用すると 11g 規格と 11b 規格の無線機器が混在している環境でも、11g 規格の機器の通信を優先させることができます。 （初期値：使用する（チェックあり）） ※ 802.11a では選択できません。
DTIM Period	本製品が無線機器へパワーマネジメントに関する情報を送信する間隔を設定します。この数値が大きいほど無線機器が情報取得をおこなう機会が減るため、無線機器の省電力効果が増す一方、応答が遅くなります。 無線機器（パソコン）でパワーマネージメントの設定を有効にしなければ、この設定は無視されます。 （入力可能範囲：1 ～ 255） （初期値：1）

パラメーター	説明
RTS Threshold	しきい値を超えるサイズの送信フレームに対して、RTS/CTS 手順をおこなってから送信します。周囲の環境が悪い場合や本製品との距離が離れている場合などに、フレーム転送における信頼性を向上させることができます。 （入力可能範囲：0 ～ 2347） （初期値：2347）
Fragment Threshold	しきい値を超えるサイズの送信フレームに対して、フレームの断片化をおこなってから送信します。周囲の環境が悪い場合や本製品との距離が離れている場合などに、フレーム転送における信頼性を向上させることができます。 （入力可能範囲：256 ～ 2346） （初期値：2346）
Multicast Rate	マルチキャストパケットの通信速度を制御することができます。この値を上げることで、マルチキャストの通信速度を上げることができます。 802.11a の場合は、自動、6、9、12、18、24、36、48、54Mbps のいずれかを選択します。（初期値：自動） 802.11g の場合は、自動、1、2、5.5、6、9、11、12、18、24、36、48、54Mbps のいずれかを選択します。（初期値：自動） ※ マルチキャストの通信速度と到達距離は、反比例の関係にありますので、必要な場合のみ設定をおこなうことをお勧めします。
ロードバランス (接続台数制限)	本製品に同時接続可能な無線機器の最大数を設定することができます。（初期値：256） 本製品を複数台同時に運用している場合、この機能を利用して負荷分散（ロードバランシング）を 実現することができます。1 台～最大接続台数（256 台）の範囲内で設定することができます。 メモ **最大接続台数は理論値であり、実用的な通信帯域を保証するものではありません。また、実際の最大値は暗号化方式によって設定値よりも少なくなることがあります。**
端末キープアライブ間隔	接続中の無線機器に対し、本製品が接続されているかどうか確認する間隔を指定することができます。 通常は既定値（60）のままで問題ありませんが、一部の無線機器ではこの値を大きくすることによって通信が安定したり、消費電力を抑えることができます。 0 を設定した場合、本製品による接続確認はおこなわれなくなりますが、不特定多数の無線機器が接続する環境では、新たに無線機器が接続できなくなることがあります。 （入力可能範囲：60 ～ 3600） （初期値：60）

パラメーター	説明
送信出力	本製品が無線送信をおこなうときの電波送信出力を設定します。この値を変更することで、本製品の電波の届く範囲を調整することができます。 送信出力と電波の到達距離は、ほぼ比例し、送信出力を半分にした場合、到達距離もほぼ半分になります。 ただし、実際に到達する距離は気象状況や障害物の有無で変動します。 （入力可能範囲：25 ～ 100（%）） （初期値：100 （%））
再送回数	本製品が送信したデータに対して相手の応答がなかった場合の再送上限数を設定します。通信状態がよくない環境では、この数値を増やすことによって通信が安定することがあります。 （入力可能範囲：1 ～ 16） （初期値：4）
Beacon 送信間隔	Beacon を送信する間隔を設定します。 Beacon 送出の間隔を長くすると、無線通信のパフォーマンスが向上することがありますが、無線機器が本製品を検出する性能は低下します。 通常は初期値で使用することを推奨します。 （入力可能範囲：10 ～ 1000（Kus）） （初期値：100（Kus））
アンテナ・ダイバーシティー	本製品に搭載されたアンテナの利用に関する設定をおこないます。 **自動（初期値）** 2 本のアンテナを両方利用します。本製品では常に無線機器の無線信号を監視し、状態のよい方のアンテナを使います。 **ANT.1 のみ** ANT.1 端子に接続された信号のみ利用します。ANT.1 端子に外部接続アンテナなどを接続する場合は、この設定でお使いください 。 **ANT.2 のみ** ANT.2 端子に接続された信号のみ利用します。ANT.2 端子に外部接続アンテナなどを接続する場合は、この設定でお使いください。
無線 LAN 環境サーベイ	周囲の無線環境に関する情報の取得をおこなう機能の有効・無効を設定します。「サーベイを行う」を選択すると、機器の周囲において動作する無線 LAN アクセスポイントに関する情報を収集し、[機器診断]－[無線 LAN 環境モニター]に表示することができます。 （初期値：サーベイを行わない（チェックなし））

<table>
<tr><th>パラメーター</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>キャリアセンス感度

※ 802.11g のみ</td><td>本製品が CSMA/CA によるキャリアセンスをおこなうときの動作モードを指定することができます。

干渉を自動回避する（初期値）
効果的に無線通信ができるように自動的にノイズ源の検出･調整をおこないます。通常はこのモードでご使用ください。

無線 LAN からの干渉のみ回避する
他の無線 LAN のみを回避対象とします。近くに強力な無線 LAN 以外のノイズ源が存在し、チャンネル変更による回避が難しい場合は、通信障害が改善する可能性があります。

広帯域の干渉を回避する
無線 LAN およびその他の 2.4GHz 無線を回避対象とします。広い帯域幅を持つノイズ源に対して通信障害が改善する可能性があります。</td></tr>
</table>

無線セキュリティー

無線 LAN のセキュリティー情報を手動で設定します。

※ 無線 LAN には、IEEE802.11a と IEEE802.11g の二種類の規格があり、規格ごとに設定をおこなうことができます。

メモ
- AOSS でセキュリティー設定されている状態では、セキュリティー設定欄の変更はできますが実際の動作には反映されません。ただし、プライバシーセパレーターの設定は、AOSS でセキュリティー設定されている状態でも変更できます。
- 初期設定では、無線セキュリティーは無効となっています。AOSS　でセキュリティーを設定して使用するか、適切なセキュリティー設定してからお使いください。

⇒ 無線設定ー無線セキュリティー

<table>
<tr><th>パラメーター</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>無線の認証</td><td>無線機器の接続の際に使用する認証方式を設定します。

認証を行わない(初期値)
無線機器が接続したときに、本製品は認証を要求しません。

IEEE802.1x/EAP
IEEE802.1x/EAP に準拠した無線機器の認証をおこないます。この機能と RADIUS サーバーを併用することで、無線 LAN の利用者をアカウントを発行したユーザーのみに制限することができます(IEEE 802.1x-2004 準拠)。

WPA-PSK
WPA(Wi-Fi Protected Access)に準拠した無線機器の認証をおこないます。本製品に設定した共有キー(Pre Shared Key)と同じ共有キーに設定された無線パソコンのみが通信できます。

WPA2-PSK
WPA2(IEEE802.11i)に準拠した無線機器の認証をおこないます。本製品に設定した共有キー(Pre Shared Key)と同じ共有キーに設定された無線パソコンのみが通信できます。

WPA/WPA2 mixedmode - PSK
WPA-PSK、WPA2-PSK どちらの設定の無線機器の認証も同時におこなうことができます。本製品に設定した共有キー(Pre Shared Key)と同じ共有キーに設定された無線パソコンのみが通信できます。

WPA-EAP
WPA(Wi-Fi Protected Access)に準拠した無線機器の認証をおこないます。

WPA2-EAP
WPA2(IEEE802.11i)に準拠した無線機器の認証をおこないます。

WPA/WPA2 mixedmode - EAP
WPA-EAP、WPA2-EAP どちらの設定の無線機器の認証も同時におこなうことができます。EAP 認証プロトコルに対応した無線機器(サプリカント)および RADIUS サーバーが必要です。

メモ WPA2-PSK、WPA2-EAP を使用する場合は、接続する無線機器、サプリカントが WPA2 に対応している必要があります。</td></tr>
</table>

パラメーター	説明
追加認証	無線機器の接続の際に使用する追加認証方式を設定します。 **追加認証を行わない(初期値)** 無線機器が接続したときに、本製品は追加認証を要求しません。 **MAC アドレスリストによる制限** あらかじめ登録した MAC アドレスを持つ無線機器のみが接続できるように制限します。 ※ MAC アドレスの登録リストについては、本書 P129 を参照してください。 **MAC アドレスリスト +MAC-RADIUS 認証** MAC アドレスリストによる制限と MAC-RADIUS 認証を併用します。 ※ MAC アドレスの登録リストについては、本書 P129 を参照してください。 ※ MAC-RADIUS 認証で MAC アドレス認証をするには、対応する RADIUS サーバーが必要です。 **MAC-RADIUS 認証** 無線機器が接続したときに、その機器の MAC アドレスを利用した認証をおこないます。 ※ MAC-RADIUS 認証で MAC アドレス認証をするには、対応する RADIUS サーバーが必要です。本体のリストを使用する場合は、本書 P129 を参照してください。 **Microsoft NAP を使用する** Microsoft NAP に準拠した無線機器の認証をおこないます。

<table>
<tr><th>パラメーター</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>無線の暗号化</td><td>無線通信の暗号化に関する設定をおこないます。
本製品と無線機器側で同じ暗号化方式を指定しないと通信ができません。

暗号化なし(初期値)
無線通信を暗号化しません。暗号化をおこなわない状態では、無線機器の通信内容が第三者に傍受される可能性がありますので、暗号化なしでのご使用は避けてください。

WEP(固定値 Key)
WEP 方式で無線通信を暗号化します。
暗号化のために本製品・無線機器側の双方に固定長の暗号化キー (共有鍵) を設定する必要があります。
5 文字または 13 文字の半角英数字(16 進数の場合は 10 桁または 26 桁)を入力します。

WEP(自動配信 Key)
WEP 方式で無線通信を暗号化します。暗号化に使用されるキーは、アクセスポイントによって自動的に生成され、無線機器側へ配送されます。
WEP キーの自動配信をサポートした認証方式を使用している場合のみ設定することができます。
WEP(固定値 Key)には、5 文字または 13 文字の半角英数字(16 進数の場合は 10 桁または 26 桁)を入力します。

TKIP
TKIP は、WEP 方式をベースに耐セキュリティー性能を強化した暗号通信方式です。この通信方式を利用する場合は、本製品・無線機器の両方で TKIP プロトコルをサポートしている必要があります。また、TKIP をサポートしている認証方式を選択する必要があります。
8 ～ 63 までの半角英数字(16 進数の場合は 64 桁)を入力します。

AES
AES は、暗号化に強力なアルゴリズムを利用した暗号通信方式です。この通信方式を利用する場合は、本製品・無線機器の両方で AES/CCM プロトコルをサポートしている必要があります。また、AES をサポートしている認証方式を選択する必要があります。
8 ～ 63 までの半角英数字(16 進数の場合は 64 桁)を入力します。

TKIP/AES mixedmode
TKIP と AES の認証・通信を同時に行うことができます。[無線の認証]に WPA/WPA2 mixedmode を指定した場合のみ使用可能です。
ブロードキャスト・マルチキャスト通信については、TKIP が使用されます。</td></tr>
</table>

[拡張設定]

以下の項目は、設定内容をよくご理解の上、変更してください。一般的な使い方の場合は、変更する必要のない項目です。

パラメーター	説明
ANY 接続	本製品を検索で見つけられるようにするか設定します。 **許可する(初期値)** 本製品に接続するとき、無線機器側で本製品を検索するだけで見つけることができます。(無線機器側も ANY 接続を許可する設定にする必要があります) **許可しない** 本製品に接続するとき、無線機器側で本製品を検索しても見つけることができません。本製品に接続するには、SSID を入力する必要があります。 ※ Windows XP(SP2 以前)標準のワイヤレス接続機能で接続する場合、「許可する」の設定でお使いください。 ※ マルチ SSID 設定されたネットワークは、常に許可しません。
プライバシーセパレーター	同じ SSID に接続されている無線機器同士の通信を制限します。 **STA セパレーター** この無線規格に接続しているすべての無線機器同士の通信を禁止します。 **SSID セパレーター** 同じ SSID に接続している無線機器以外との通信を禁止します。 **使用しない(初期値)** 無線機器同士の通信を制限しません。 メモ　プライバシーセパレーター機能は、リピーター(WDS)経由・有線ポート経由の通信を禁止するものではありません。そのため、無線機器のプロキシなどを経由した通信は、制限することができません。

マルチ SSID

一台のエアステーションに複数の SSID を設定することができます。その定義したマルチ SSID の認証・暗号化の設定をおこないます。
本製品では、便宜上次のように区別します。

基本 SSID
　「無線基本」設定ページで設定された SSID ネットワーク

マルチ SSID
　「マルチ SSID」設定ページで設定された SSID ネットワーク

メモ　マルチ SSID ネットワークは、基本 SSID と比較して次のような違いがあります。

- 無線の暗号化のうち、「暗号化を行わない」「TKIP」「TKIP/AES　mixedmode」を選択することができません。
- WEP（固定値 Key）の登録可能 Key の数が 1 つに制限されます。また、他の SSID と重複する内容の Key は設定することができません。
- WEP（固定値 Key）の送信 Key は 1 番に固定されます。
- SSID は、接続されていない無線機器に通知しません（基本 SSID で ANY 接続を「拒否」した状態と同様です）

⇒ 無線設定ーマルチ SSID

マルチSSID設定（11g）　? ヘルプ

SSID	VLAN ID	認証	暗号化	状態
XXXXXXXXXXXX	1	WPA2-PSK	AES	有効
XXXXXXXX	1	WPA-PSK	AES	有効
XXXXX	1	認証を行わない	WEP(固定値Key)	有効

マルチSSID登録情報の編集

パラメーター	説明
マルチ SSID 登録情報の編集	マルチ SSID ネットワークの作成・設定の変更・削除をおこなうことができます。

リピーター機能(WDS)

エアステーション間を無線で接続する リピーター機能(WDS)の設定をします。

⇒ 無線設定－リピーター機能

リピーター機能(WDS)設定 (11g) ? ヘルプ

リピーター機能(WDS) 使用する

設定

※リピーター機能を使用するには通信する無線機とIPアドレスが重複しないようにして下さい。

通信可能なアクセスポイント ? ヘルプ

MACアドレス	暗号化	VLAN ID	状態
XX:XX:XX:XX:XX:XX	AES	1	有効

通信可能なアクセスポイントの編集

(本機の無線側MACアドレス[XX:XX:XX:XX:XX:XX])

パラメーター	説明
リピーター機能(WDS)	リピーター機能(WDS)を使用するかしないかを設定します。 リピーター機能を使うには、接続相手のエアステーションもリピーター機能(WDS)の設定をおこなう必要があります。 **使用しない(初期値)** リピーター機能(WDS)を使用しません。 **使用する** リピーター機能(WDS)を使用します。 **WDS 専用モードで使用する** 通常の無線機器からの接続は受け付けないリピーター機能(WDS)専用モードで使用します。

パラメーター	説明
通信可能なアクセスポイント	リピーター機能で接続するアクセスポイントの MAC アドレスの一覧を表示します。 状態が「有効」になっている MAC アドレスのエアステーションのみ、通信することができます。 状態が「無効」になっている MAC アドレスのエアステーションは、通信することができません。 **[通信可能なアクセスポイントの編集]** リピーター機能を使って通信するエアステーションを登録・編集するときに、クリックします。編集画面へ進みます。

「通信可能なアクセスポイントの編集」画面

パラメーター	説明
アクセスポイントの無線側 MAC アドレス	リピーター機能（WDS）で通信するアクセスポイントの MAC アドレスを設定します。（初期値：空欄）
VLAN モード	この WDS 接続に関連づける VLAN のネットワーク ID を設定します。 **Tagged Port** Tag 付きポートとして定義します。エアステーションはすべてのネットワークの通信フレームをこのポートへ転送します。その際、IEEE802.1Q 準拠の VLAN タグが挿入されます。 **Untagged Port（初期値）** Tag を付けないポートとして定義します。エアステーションはあらかじめ指定された VLAN ID のネットワークの通信フレームのみこのポートへ転送します。同時に VLAN ID を設定する必要があります。
VLAN ID	VLAN モードに「Untagged Port」を指定した場合のみ設定する必要があります。この WDS 接続に関連づける VLAN のネットワークを指定します。VLAN 番号が異なるポートやネットワークと通信することはできません。 （入力可能範囲：1 〜 4094） （初期値：1）

パラメーター	説明
暗号化	WDS 接続に用いる暗号プロトコルを指定します。 **暗号化を行わない（初期値）** WDS 接続の通信に暗号化を用いません。暗号化を行わない状態では、本製品がこの WDS 通信経由で中継する無線通信の内容が第三者に傍受される可能性がありますので、暗号化なしでのご使用はお避けください。 **WEP（固定値 Key）** WDS 接続の通信に WEP を使用します。WDS の接続元・接続先エアステーション双方に固定長の暗号化キー（共有鍵）を設定する必要があります。 **AES** WDS 接続の通信に AES を使用します。AES を利用するためには WDS の接続元・接続先エアステーション双方に事前共有鍵（PSK）を設定する必要があります。
WEP/PSK	暗号化設定で「WEP（固定値 Key）」を指定した場合は WEP キーを、「AES」を指定した場合は PSK を入力します。 （初期値：空欄）

MAC アクセス制限

MAC アドレスフィルターで使用する無線機器のリストの編集をおこないます。
※ この機能は[無線セキュリティー]設定(もしくは、[マルチ SSID]設定)の[追加認証]で、「MAC アドレスリスト」が設定されている場合のみ動作します。

本製品では、以下の方法で MAC アクセス制限をおこなうことができます。
- 接続を許可する無線機器の MAC アドレスリストを本製品に登録する。
- 接続を許可する無線機器の MAC アドレスを、ユーザー名として RADIUS サーバーに登録する。

※ これらの登録方法は同時に使用することができますが、本製品のリストに登録された無線機器の情報が優先されます (登録済み無線機器の MAC アドレス情報で RADIUS サーバーへ認証要求することはありません)。

⇒ 無線設定－ MAC アクセス制限

MACアクセス制限設定 ? ヘルプ

登録リスト ? ヘルプ

MACアドレス	接続状態
XX:XX:XX:XX:XX:XX	○
XX:XX:XX:XX:XX:XX	×
XX:XX:XX:XX:XX:XX	×

登録リストの編集

エクスポート

パラメーター	説明
登録リスト	MAC アクセス制限で接続を許可する MAC アドレスおよび、各アドレスを持つ機器の接続状態を表示します。 MAC アドレスは、昇順に並べて表示されます。
[登録リストの編集]	登録リストを編集するとき、クリックします。編集画面へ進みます。
[エクスポート]	クリックすると、MAC アドレスを一行にひとつ記入したテキストファイルがエクスポートされます。

管理設定

本体 / パスワード

エアステーション名の設定、設定画面にログインするためのユーザー名／パスワードの設定の設定を行います。

⇒ 管理設定－本体 / パスワード

本体/パスワード設定　? ヘルプ

管理ユーザー名	root
管理パスワード	（確認用）

設定

[拡張設定]

エアステーション名	APXXXXXXXXXXXX
管理インターフェース	HTTP　HTTPS

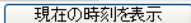
設定

パラメーター	説明
管理ユーザー名	本製品の設定画面にログインし、設定変更をおこなうための管理ユーザー名です。（初期値：root）
管理パスワード	パスワードを変更することができます。 パスワードは、半角英数字および記号で 6 ～ 32 文字まで入力できます。空欄は設定できません。 （初期値：なし）

[拡張設定]

以下の項目は、設定内容をよくご理解の上、変更してください。一般的な使い方の場合は、変更する必要のない項目です。

パラメーター	説明
エアステーション名	本製品の本体名を設定します。 ここで設定した名称は、AirStation Admin Tools、syslog 等で使用されます。 入力可能文字は、半角英数字とハイフン「-」およびピリオド「.」で 32 文字までです。ただし、ハイフン「-」やピリオド「.」が先頭または、末尾に含まれる文字列は設定できません。 （初期値：「AP」+ 有線の MAC アドレス）
管理インターフェース	本製品の設定画面の各インターフェースについて、有効 / 無効を設定します。 （初期値：HTTP、HTTPS 共に「有効」） **HTTP** ブラウザーから HTTP プロトコルを利用してアクセスできる設定インターフェースです。 **HTTPS** ブラウザーから暗号化 HTTP(HTTPs) プロトコルを利用してアクセスできる設定インターフェースです 。

時刻

本製品の内部時計機能の設定をおこないます。
内部時計の日付・時刻、NTP サーバー、タイムゾーンを設定することができます。

メモ
- 本製品の内部時計は、本製品の再起動、または電源を切断すると初期値に戻ってしまいます。
- NTP サーバーを正しく設定することによって、再起動／電源 ON 時に時計を自動的に調整することができます。

⇒ 管理設定－時刻

[日付時刻設定]

パラメーター	説明
日付時刻	本製品の内部時計の日付時刻を指定します。 年月日は西暦、時刻は 24 時間制で入力します。 例. 2010 年 12 月 31 日 12 時 34 分 56 秒 設定範囲は 2010 年から 2037 年までです。 時刻を設定するとそれまで記録されていたログは消去されます。 本製品の電源を入れると、2010/1/1 00:00:00 から時刻のカウントが始まります。
[設定]	入力欄の日付時刻を設定します。
[現在の時刻を表示]	現在の本製品の内部時計の日付時刻を入力欄に表示します。

パラメーター	説明
[現在アクセス中のパソコンから時刻を取得]	現在アクセス中のパソコンの時刻を入力欄に表示します。 ※ 使用中のパソコンによっては、取得できないことがあります。

[NTP 機能設定]

パラメーター	説明
NTP 機能	NTP 機能を使用する／しないを設定します。 （初期値：使用しない（チェックなし））
サーバー名	NTP サーバーの名称を DNS 解決可能なホスト名、または IP アドレスで設定します。 半角英数字と「.」、「-」で 128 文字まで入力できます。ただし、「-」や「.」が先頭または、末尾に含まれる文字列は設定できません。 ※ ホスト名を設定する場合は、DNS が設定されている必要があります。 （初期値：空欄）
確認時間	NTP サーバーに時刻を問い合わせをおこなう間隔を時間で指定します。 単位は時間で、1 ～ 24 時間の範囲で指定します。 （初期値：24（時間毎））

[タイムゾーン設定]

パラメーター	説明
タイムゾーン	本製品の内部時計の タイムゾーン（グリニッジ標準時からの時差）を設定します。 （初期値：日本（GMT+09:00））

ログ情報転送（syslog）

syslog プロトコルによる転送機能の設定をおこないます。

⇒ 管理設定ーログ情報転送（syslog）

ログ情報転送(syslog)設定　? ヘルプ

ログ情報転送機能	☐ 使用する syslogサーバー	
転送するログ情報	☑パケットフィルター	☑PPPoEクライアント
	☑DHCPクライアント	☑DHCPサーバー
	☑ROUTE	☑AOSS
	☑無線クライアント	☑認証
	☑設定変更	☑無線タイマー
	☑システム起動	☑NTPクライアント
	☑有線リンク	☑ADT

[設定] [全選択] [全解除]

パラメーター	説明
ログ情報転送機能	ログ情報転送機能を使用するかどうかを選択します。 使用する場合は、syslog サーバーの名称を DNS 解決可能なホスト名、または IP アドレスで設定します。 使用できる文字は、半角英数字とハイフン「-」およびピリオド「.」です。ただし、ハイフン「-」やピリオド「.」が先頭または、末尾に含まれる文字列は設定できません。 ※ ホスト名を設定する場合は、DNS が設定されており、起動時より名前解決ができる必要があります。 （初期値：使用しない（チェックなし）、空欄）
転送するログ情報	転送するログ情報の種類を設定します。（初期値：すべて選択） 選択できる項目は、次の通りです。 • パケットフィルター　• PPPoE クライアント • DHCP クライアント　• DHCP サーバー • ROUTE　• AOSS • 無線クライアント（無線の開始終了、クライアントの接続） • 認証　• 設定変更 • プロファイラ　• システム起動 • NTP クライアント　• 有線リンク • ADT
[設定]	変更内容を設定します。
[全選択]	転送するログ情報の全項目を選択します。

パラメーター	説明
[全解除]	転送するログ情報の全項目の選択を解除します。 メモ syslog サーバーへ転送されるメッセージのヘッダーには「MAC アドレスとエアステーション名」が付加されます。

無線タイマー

本製品の内部時計を利用し、あらかじめ設定した時間ごとに無線機能の有効 / 無効を切り替える設定をおこないます。

⇒ 管理設定ー無線タイマー

パラメーター	説明
無線タイマー	無線タイマー機能の有効／無効を設定します。 無線タイマーを有効にすると、「タイムテーブルの編集」で登録したスケジュールに応じて、無線機能の有効 / 無効の切り替えがおこなわれます。 （初期値：無効） メモ • **無線タイマー有効時においても、本製品の内部時刻が正しくない場合（NTP サーバーもしくは手動で時刻が設定されていない状態）では、無線タイマーは開始されません。** • **無線タイマー有効時は、一部機能を除いて設定変更ができなくなります。設定変更時は、一時的に無線タイマーを無効にしてください。**
適用するデバイス	無線タイマーが有効になっている場合に、制御をおこなう対象の無線規格を選択します。 （初期値：802.11a、802.11g 共に有効（チェックあり））
スケジュール一覧	「タイムテーブル情報の編集」で登録された、タイムテーブルが一覧表示されます。 タイムテーブルには「日付」形式と「曜日・時間」形式の 2 種類があります。 それぞれのテーブルの中では、No. の低いエントリーが高い優先度を持ち、「日付」形式と「曜日・時間」形式の間では、「日付」形式のエントリーのほうが高い優先度を持ちます。
[タイムテーブルの編集]	タイムテーブルを編集するときにクリックします。 クリックすると編集画面へ進みます。
タイムテーブル	一週間分のタイムテーブルがグラフ化されて表示されます。
スケジュール表示	スケジュール表示の表示方法を選択します。 「週間スケジュール」を選択すると、曜日・時刻で指定されたタイムテーブルに基づき、一週間分のタイムテーブルがグラフ化されて表示されます。 「全てのスケジュール」を選択すると、日付、曜日・時刻で指定されたタイムテーブルすべてを考慮して、現在の時刻を基準に一週間分のタイムテーブルがグラフ化されて表示されます。 （初期値：週間スケジュール）
[再描画]	クリックすると、「スケジュール表示」で選択された条件でスケジュールを再描画します。

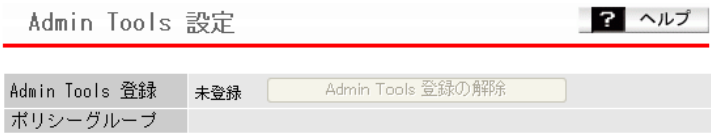
「タイムテーブルの編集」画面

パラメーター	説明
タイムテーブルの新規追加	無線タイマー機能有効時に使用する、無線機能有効 / 無効の切り替えスケジュールを設定することができます。 無線タイマーを動作させるためにはタイムテーブルの編集をおこない、一つ以上のエントリーを登録する必要があります。 各エントリーには、いつ（日付・時間）、無線機能を有効にするといった情報を最大 32 エントリーまで追加できます。 範囲の指定には、以下の 2 つの方法があります。 **日付で指定する** 特定の年月日を指定します。 年 / 月 / 日のうち、いずれかのパラメーターを指定しないことも可能です。（指定しなかったパラメーターは「繰り返し」スケジュールとして扱われます。例えば、「年」と「月」を指定しない場合、毎月指定した「日」を対象とすることができます） **曜日・時間で指定する** 適用する曜日と時刻範囲を指定します。 この方法によって登録されたエントリーは、毎週繰り返し実行されるものとして登録されます。 ※　複数のエントリー間において登録時間が重複している場合は、登録順序の上位にあるものが優先的に使用されます。 ※　日付指定と曜日・時間指定では、日付指定が優先的に使用されます。
指定方法	「日付で指定する」か「曜日・時間で指定する」を選択します。 それぞれ指定したエントリーは別のタイムテーブルに登録されます。各テーブルは最大 32 エントリーまで登録できます。
年月日	指定方法で「日付で指定する」を選択したときのみ設定できます。 「年」は、西暦年で 2010 ～ 2037 まで、もしくは [--]（繰り返し）を設定できます。 「月」は、1 ～ 12 まで、もしくは[--]（繰り返し）を設定できます。 「日」は、1 ～ 31 まで、もしくは[--]（繰り返し）を設定できます。ただし、存在しない日を指定することはできません。 （初期値：すべて[--]）
曜日	指定方法で「曜日・時間で指定する」を選択したときのみ設定できます。 チェックされた曜日が、このエントリーで有効になります。

パラメーター	説明
設定時間	指定方法で「曜日・時間で指定する」を選択したときのみ設定できます。 開始時間と終了時間を設定します。 開始時間は 06:00 ～ 29:55 の範囲、終了時間は 6:00 ～ 30:00 の時間を設定できます。24 時以降の予定は、翌日の 0 時以降に振り替えられます。有効時間が 0 以下となるような指定はできません。 ※ 指定可能な時刻を超える設定（開始時刻 20:00 ～終了時刻 06:00 など）はできません。
動作の選択	指定方法で「日付で指定する」を選択したときのみ設定できます。 **無線を有効にする** 指定した日付に対し、終日無線を有効にします。 **他の曜日の設定を使用する** 指定した日付に対し、「曜日・時間」タイムテーブルで定義した他の曜日パターンで無線機能の有効 / 無効を切り替えます。 例えば国民の祝日に対し、「曜日・時間」タイムテーブルで指定した日曜日のスケジュールを振り替えるということもできます。
曜日を指定	動作の選択で「他の曜日の設定を使用する」を選択したときのみ設定できます。 曜日の一つを指定します。指定した日付に対し、ここで指定した曜日の「曜日・時間」タイムテーブルパターンで無線機能の有効 / 無効の切り替えをおこないます。
スケジュール一覧	設定したスケジュールが表示されます。

Admin Tools

Admin Tools による管理に関する状態の表示と、遠隔管理の解除をおこないます。

⇒ 管理設定ー Admin Tools

パラメーター	説明
Admin Tools 登録	「登録済み」と表示されている場合は Admin Tools による遠隔管理モードが有効な状態であることを示し、遠隔管理されている一部のパラメーターなど、このインターフェースから設定可能な内容が一部制限されます。 Admin Tools による遠隔管理をおこなっていない場合は「未登録」と表示されます。 **［Admin Tools 登録の解除］** このボタンをクリックすると、Admin Tools の遠隔管理モードを解除することができます。
ポリシーグループ	本製品が Admin Tools によって遠隔管理されている場合、管理されている設定パラメーターの種別を表示します。

設定保存 / 復元

本製品の現在の設定をパソコン上のファイルへ 保存したり、パソコン上の設定ファイルを本製品に復元したりします。
また、AirStation Admin Tools 経由で保存したデータの復元や、この画面で保存したデータをAdmin Tools で復元することもできます。

⇒ 管理設定－設定保存 / 復元

パラメーター	説明
現在の設定の保存	本製品の現在の設定内容を設定ファイルとして保存します。 メモ 保存されるファイルには、すべてのプロファイルで設定された情報が含まれます。 メモ 次の場合、設定ファイルは復元することができません。保存とデータの消去をおこなう際は特にご注意ください。 • 保存時の本製品の管理パスワードを忘れた場合（設定の復元時、保存時点での管理パスワードの入力が必要となります） • 現在よりも新しいファームウェアバージョンで保存した設定ファイル • 異なる機種・型番のエアステーションで保存した設定ファイル • 設定ファイルの内容が壊れている場合 **[保存]** 現在の本製品の設定内容をファイルで保存します。

パラメーター	説明
保存した設定の復元	パソコン上に保存した設定ファイルで、本製品の設定を復元します。 メモ • **設定を復元すると、IPアドレスや無線の暗号化キーなどが設定ファイル保存時のものに復元されるため、本製品へこれまで通り接続できなくなる恐れがあります。** • **復元後に本製品に接続できなくなったときは、AirStation Admin Tools から本製品の設定画面を起動してください。** • **ログイン用の管理パスワードも復元されます。** • **設定の復元の失敗・成功に関わらず時刻の設定が初期化されます。** **設定ファイル** 設定ファイルが存在するパスおよびファイル名称を設定してください。 **パスワード** 設定ファイル保存時に設定したパスワードを入力してください。 **[参照 ...]** ファイル参照のダイアログが表示されます。 ファイルを選択してください。 **[復元]** 設定ファイルを読み込み・復元を開始します 。

再起動

本製品の設定の再起動をおこないます。

⇒ 管理設定ー再起動

再起動　? ヘルプ

エアステーションを再起動します。

再起動

パラメーター	説明
再起動	本製品を再起動します。 メモ 再起動によって本製品が保持している時刻が初期値に戻ります。

設定初期化

本製品の設定の初期化をおこないます。

⇒ 管理設定ー設定初期化

設定初期化　? ヘルプ

エアステーションに設定されている全ての項目を初期化し、その後再起動を行います。

設定初期化

パラメーター	説明
設定初期化	本製品に設定されているすべての項目を初期化し､その後再起動をおこないます。

ファームウェア更新

本製品のファームウェアを更新します。
ファームウェアを更新することによって、不具合の改善･最新の機能のサポートなどがおこなわれます。

⇒ 管理設定－ファームウェア更新

ファームウェア更新　? ヘルプ

ファームウェアファイル名　[参照...]
[更新実行]

※ファームウェアファイルは下のリンクから取得できます。

ダウンロードサービス

パラメーター	説明
ファームウェアファイル名	パソコンに保存されているファームウェアファイル名を入力します。 **[参照 ...]** ファイル参照のダイアログが表示されます。 ファイルを選択してください。 **[更新実行]** ファームウェアの更新を開始します。 ⚠注意 ファームウェア更新中は、本体の LED が点滅します。その間は、絶対に電源を切らないでください。数分で書き込みが終わり再起動します。 メモ 次の場合、ファームウェア更新はエラーとなります。 • **ファームウェアファイルが、壊れているとき。** • **機種の異なるエアステーションのファームウェアを書き込もうとしたとき。** ※ファームウェア更新の失敗・成功に関わらず、時刻の設定は初期化されます。

機器診断

システム情報

本製品の主な設定一覧を表示します。

⇒ 機器診断ーシステム情報

パラメーター	説明
製品名	製品名とファームウェアバージョンを表示します。
エアステーション名	エアステーション名を表示します。
無線タイマー	現在の無線タイマーの状態を表示します。
サブネット	サブネットの情報を表示します。 **番号** サブネットの番号を表示します。 **名称** 定義サブネットに与えられた名称を表示します。 **種別** 定義サブネットの形式（管理 /LAN/Management）を表示します。 **VLAN ID** サブネットの VLAN ID を表示します。 **MTU** サブネットに設定された MTU サイズを表示します。 **アドレス** サブネットのアドレスを表示します。 **操作** サブネットの IP 取得方法と状態により操作可能なボタンを表示します。 ［接続］: PPPoE サーバーに接続を行ないます。 ［停止］: PPPoE サーバーへの接続を停止します。 ［解放］: DHCP サーバーから取得した IP アドレスを解放します。 ［書き換え］: DHCP サーバーに問い合わせを行い、IP アドレスの取得を開始します。

パラメーター	説明
	サブネット サブネットをメニュー表示し、詳細表示するサブネットを選択します。 **ホスト名 :** DHCP サーバーから取得したホスト名を表示します。 **ドメイン名 :** DHCP サーバーから取得したドメイン名を表示します。 **リース取得時間 :** DHCP サーバーから取得した IP アドレスを解放します。 **リース期限 :** DHCP サーバーから取得した IP アドレスのリース期限を表示します。 **サーバーIP アドレス :** DHCP サーバーの IP アドレスを表示します。 **接続開始時間 :** DHCP サーバーから IP を取得もしくは再取得した時点の時間を表示します。 **デフォルトゲートウェイ :** デフォルト経路として設定されたサブネットにおけるデフォルトゲートウェイの取得値(もしくは設定値)を表示します。 **DNS :** DNS の IP アドレス、サブネット名を表示します。
LAN	LAN の情報を表示します。 **管理サブネットの VLAN** WEB など本製品の管理インターフェースに割り当てられている VLAN ID を表示します。 **Multicast Snooping** Multicast Snooping の設定状態を表示します。 **Multicast Router Port** Multicast Router Port の設定状態を表示します。 **MAC アドレス** 有線 LAN ポートの MAC アドレスを表示します。 **有線 LAN ポート** 本製品の LAN ポートのポート番号です。 **状態** 有線 LAN ポートの状態を表示します。「無効」と表示されているときは、ケーブルを接続しても通信できません。 **VLAN モード** 現在設定されている VLAN モードを表示します。「Tagging Port」または、「Untagged Port」のいずれかを表示します。 **VLAN ID** 「Untagged Port」モード時にポートに割り当てられる VLAN ID を表示します。

<table>
<tr><th>パラメーター</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>無線</td><td>現在の無線の設定を表示します。
本製品が対応している無線のデバイス（規格）ごとに表示されます。
無線の規格には、「802.11a」と「802.11g」があります。

無線状態
「WDS 専用モード」、「制限なし」または「無効」が表示されます。

SSID
現在の SSID を表示します。
AOSS で接続設定がされているときは、自動設定された SSID が表示されます。

VLAN ID
メイン SSID ネットワークに設定されている VLAN ID を表示します。

認証方式
メイン SSID のネットワークに設定されている認証方式を表示します。

暗号化
メイン SSID のネットワークに設定されている暗号化方式を表示します。なお、AOSS 利用時には 'AOSS' と表示されます。

追加認証方式
追加認証方式の設定状態を表示します。

ANY 接続
ANY 接続拒否の設定状態を表示します。

プライバシーセパレーター
プライバシーセパレーターの設定状態を表示します。

無線チャンネル
現在の無線チャンネルを表示します。

送信出力
現在の無線デバイスの送信出力を表示します。

アンテナ・ダイバーシティー
アンテナ・ダイバーシティーの設定状態を表示します。

MAC アドレス
現在の無線デバイスの MAC アドレスを表示します。

マルチ SSID
マルチ SSID の設定内容を表示します。</td></tr>
</table>

ログ情報

本製品に記録されているログ情報を表示します。
ログ情報はある程度記録されると、古い情報から削除されます。

⇒ 機器診断－ログ情報

ログ情報

ファイル(logfile.log)に保存する　2010/12/31 12:46:12　消去

日付時刻	種類	ログ内容
2010/12/31 12:41:42	CONFIGURE	TIMETABLE Setting
2010/12/31 12:39:44	CONFIGURE	TIMETABLE Setting
2010/12/31 12:38:34	CONFIGURE	TIMETABLE Setting
2010/12/31 12:36:41	DHCPC	Request: broadcasting DHCP_DISCOVER

パラメーター	説明
表示するログ情報	ログ情報の種類を選択します。(初期値:すべて選択) 選択できる項目は、次の通りです。 • パケットフィルタ ー • PPPoE クライアント • DHCP クライアント • DHCP サーバー • ROUTE • AOSS • 無線クライアント（無線の開始終了、クライアントの接続） • 認証 • 設定変更 • プロファイラ • システム起動 • NTP クライアント • 有線リンク • ADT メモ 表示したいログ情報を選択し、[表示]をクリックすると、ログ情報の表示が切り替わります。

パラメーター	説明
[表示]	記録されたログの「日付時刻」、「種類」、「ログ内容」を表示します。 日付時刻の最も新しい項目から表示されます。
[全てチェックする]	全項目を選択します。ログ情報の表示が切り替わります。
[全てチェック外す]	全項目の選択を解除します。ログ情報の表示が切り替わります。
「ファイル(logfile.log)に保存する」リンク	ファイル保存のダイアログが表示されます。 現在接続中のパソコンへ ログ情報を保存します。

通信パケット情報

本製品の通信の統計情報や、各ポートの状態を表示します。
※ LAN 設定画面、無線設定画面でも同様の設定項目があります。

⇒ 機器診断ー通信パケット情報

通信パケット情報 ? ヘルプ

インターフェース	VLANモード	VLAN ID	状態	通信速度	送信パケット数		受信パケット数	
					正常	エラー	正常	エラー
有線ポート(#1)	Untagged Port	1	通信中	Down	0	0	0	0
有線ポート(#2)	Untagged Port	1	通信中	Up - 100BaseTX-FD	1871	0	1603	0
有線ポート(#3)	Untagged Port	1	通信中	Down	0	0	0	0
有線ポート(#4)	Untagged Port	1	通信中	Down	0	0	0	0
無線基本ポート(11a) SSID[XXXXXXXXXXXX_A]	Untagged Port	1	通信中	54Mbps	0	0	0	0
無線基本ポート(11g) SSID[XXXXXXXXXXXX_G]	Untagged Port	1	通信中	54Mbps	0	0	0	0

現在の状態を表示

パラメーター	説明
インターフェース	インターフェース名を表示します。有線インターフェースの( )内はポート番号を、無線インターフェースの( )内は無線規格をそれぞれ示します。 **有線ポート** 本製品の各 LAN ポートを示します。 **無線基本ポート** 無線通信のうち、無線基本設定で設定した SSID で接続した無線機器との通信に使われるポートです。 **無線マルチ SSID** 無線通信のうち、マルチ SSID 設定で設定した SSID で接続した機器との通信に使われるポートです。 **WDS ポート** リピーター機能設定で登録された本製品との通信に用いられるポートです。 ※ 無効に設定されているポートは表示されません。
VLAN モード	ポートの VLAN 動作モードを表示します。
VLAN ID	ポートに関連づけられた VLAN ID を表示します。VLAN 番号が異なるポートやネットワークと通信することはできません。
状態	常に「通信中」と表示されます。

パラメーター	説明
通信速度	各ポートの物理転送レートを示します。 **有線ポート** 現在リンクしている通信方式を表示します。 **無線（基本、マルチ SSID）ポート** 現在設定されている無線通信モードを表示します。 **WDS ポート** 現在の通信速度と受信信号強度（dBm）を表示します。
送信パケット数	正しく送信をおこなったパケット数と、送信に失敗したパケット数を表示します。
受信パケット数	正しく受信をおこなったパケット数と、受信に失敗したパケット数を表示します。 仮想ポート（無線マルチ SSID、WDS の各ポート）では、エラーパケットは正常にカウントされないことがあります。
[現在の状態を表示]	表示内容を更新します。

クライアントモニター

本製品と通信をしているネットワーク機器の情報を表示します。

⇒ 機器診断－クライアントモニター

クライアントモニター　? ヘルプ

1 台のクライアントが存在します

現在の情報を表示

MACアドレス	RSSI	ポート	無線認証	QoS
XX:XX:XX:XX:XX:XX	-	有線ポート	-	-

パラメーター	説明
MAC アドレス	本製品と通信をしているネットワーク機器の MAC アドレスです。
RSSI	本製品と通信をしているネットワーク機器の受信信号強度（dBm）が表示されます。
ポート	本製品と通信をしているネットワーク機器が無線 LAN を経由しているか有線 LAN を経由しているかを表示します。 「無線」・「有線」・「WDS」のいずれかが表示されます。
無線認証	接続した無線機器の状態を表示します。 認証が完了した機器については[認証済み]と表示されます。ただし、認証をおこなわない場合は「-」と表示されます。
QoS	Wi-Fi WMM が有効である場合、「WMM」が表示されます。 Wi-Fi WMM が有効であり、Admission Control によって帯域確保がなされている場合は、各 User Priority（0 ～ 7）の予約済み帯域（%）が表示されます。
[現在の情報を表示]	表示内容を更新します。

無線 LAN 環境モニター

本製品が設置されている周囲の無線 LAN の使用状況を表示します。

メモ　無線機能（P113）が無効となっている場合、または無線LAN環境サーベイ機能（P118）が無効である場合は、無線 LAN 環境モニターは動作しません。

⇒ 機器診断ー無線 LAN 環境モニター

無線LAN環境モニター　? ヘルプ

0 台のアクセスポイントが存在します

11aの無線LAN環境モニターは動作していません。
11gの無線LAN環境モニターは動作していません。

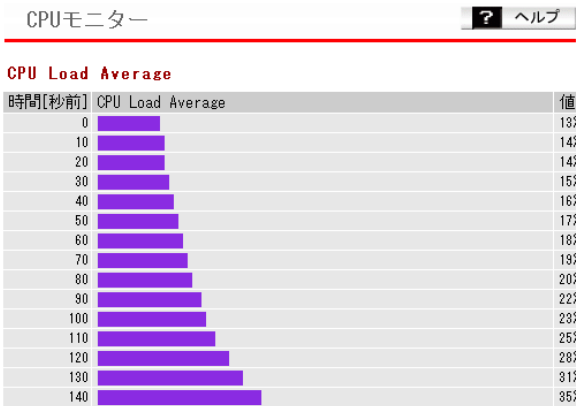
[現在の情報を表示]

MACアドレス	SSID	Ch	規格	RSSI	Noise	セキュリティー

パラメーター	説明
MAC アドレス	検出した無線機器の MAC アドレスを表示します。
SSID	検出した無線機器の SSID を表示します。
Ch	検出した無線機器が使用している無線チャンネルを表示します。
規格	検出した無線機器が使用している無線 LAN の通信規格を表示します。
RSSI	検出した無線機器から受信した電波の強度（dBm）を表示します。
Noise	検出した無線機器から受信した帯域のノイズ（dBm）を表示します。
セキュリティー	検出した無線機器に設定されているセキュリティーの種類を表示します。
[現在の情報を表示]	表示内容を更新します。

CPU モニター

本製品の動作状態をモニターし､システム負荷率をヒストグラムと数値で表示します。

⇒ 機器診断ー CPU モニター

パラメーター	説明
CPU Load Avarage	システム負荷率をヒストグラムと数値で表示します。

ping テスト

本製品からネットワーク上の他の機器との接続確認をおこなうことができます。
本製品の VLAN 管理ポートから指定された機器へ Ping（ICMP Echo Request）を送信し、結果を表示します。

⇒ 機器診断ー ping テスト

パラメーター	説明
宛先アドレス	ping を送信するネットワーク機器の IP アドレスもしくは DNS 解決可能なホスト名を入力してください。
[実行]	ping テストを実行します。
実行結果	ping テストの実行結果です。 送信への応答があれば成功です。

5 困ったときは

困ったときの対処方法

現象	対処方法
POWER ランプが点灯しない	• 本製品とコンセントが、電源ケーブルで接続されているかを確認してください。 • PoE 接続の場合、給電ポートと受電ポートが正しいかどうか確認してください。 また、給電機器の容量を超えていないか確認してください。
LINK ランプが点灯しない	• 本製品と接続機器の電源が ON になっているかを確認してください。 • 本製品と接続機器の両方に UTP ケーブルが接続されているかを確認してください。また、該当ポートが「無効」に設定されていないか、通信方式が正しいか確認してください。 • 適切なタイプのケーブルを使用しているか、また、ケーブルの長さが規格を超えていないかを確認してください。 • 接続機器の LAN アダプターが正常に動作しているか、また、UTP ケーブルに問題がないかを確認してください。
Web ブラウザーで設定画面が表示できない	• 有効な IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイが本製品に設定されているかを確認してください。 • 管理アクセス用VLANのメンバーポートに接続しているかを確認してください。 • 接続ポートの LINK ランプが点灯しているかを確認してください（上記参照）。 • 本製品の設定で、「HTTP」（または「HTTPS」）インターフェースが無効になっていないか確認してください。 • 簡易フィルターが設定されていないか確認してください。 • 他の人が設定画面に接続していないか確認してください。 • パスワードを忘れた場合は、本製品を初期化してください。
上記以外のトラブルシューティング	• AirStation コミュニティーサイト airstation.com（http://www.airstation.com/）を参照してください。 • 最新のファームウェアをお試しください。最新ファームウェアに関するリリースノートは、以下のサイトから入手できます。 http://buffalo.jp/products/catalog/item/w/waps-hp-am54g54/

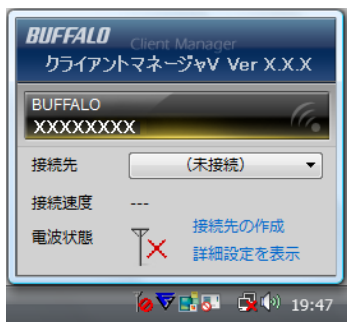
6 付録

AOSS を使った本製品との接続

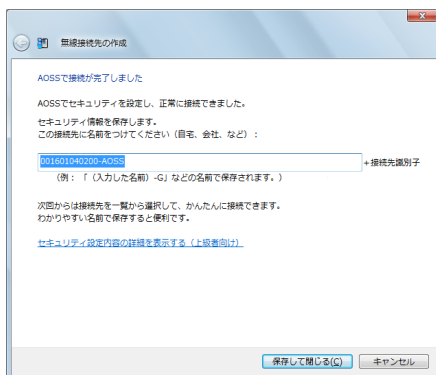
ここでは、AOSS を使って無線パソコンを本製品に接続する手順を説明します。
手順は Windows のバージョンによって異なります。

メモ
- 接続には「クライアントマネージャ V」（Windows 7/Vista の場合）または「クライアントマネージャ 3」（Windows XP/2000/Me/98SE の場合）が必要です。以下の設定をおこなう前に、付属のエアナビゲータ CD よりインストールしておいてください。
- AOSS でセキュリティー設定をおこなう間、すでに接続済みの無線パソコンが一時的に切断されます。AOSS 設定をおこなう際に、すでに接続済みの無線パソコンがある場合は、通信状態をご確認のうえ、AOSS 設定をおこなってください。
- Windows 7/Vista をお使いの場合、設定中に「ユーザーアカウント制御」画面が表示されることがあります。その場合は、［はい］または［続行］をクリックしてください。

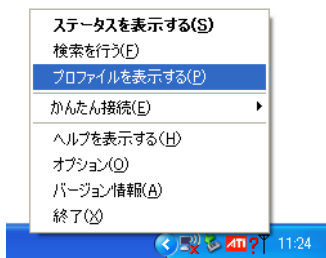
接続手順（Windows 7/Vista）

1 タスクトレイの アイコンをクリックし、「接続先の作成」をクリックします。

2　「自動セキュリティ設定」 をクリックします。

3　画面にしたがって、本製品背面にある AOSS ボタンを AOSS ランプが点滅するまで（約 3 秒間）押し続けます。

4　30 秒～ 1 分程度すると、「AOSS で接続が完了しました」と表示されます。
[保存して閉じる]をクリックします。

以上で接続は完了です。
接続完了後、「ネットワークの場所の設定」画面が表示された場合は、ご利用の環境にあった場所を選択してください。

接続手順(Windows XP/2000/Me/98SE)

1 タスクトレイの アイコンを右クリックし、「プロファイルを表示する」をクリックします。

2 「WPS/AOSS」ボタン をクリックします。

3 画面にしたがって、本製品背面にある AOSS ボタンを AOSS ランプが点滅するまで(約 3 秒間)押し続けます。

4 30 秒〜 1 分程度すると、「〜完了しました」と表示されます。
※ Windows XP の場合は、[完了]をクリックして、画面を閉じてください。

以上で接続は完了です。

本製品背面の AOSS ボタンの無効化

いたずらや不正なアクセスを防止するために、本製品背面のAOSSボタンを無効にする方法を説明します。

設定手順

1 「第 2 章 設置とネットワーク接続」の「設定画面を表示する」(P26) を参照して、本製品の設定画面を表示します。

2 「詳細設定」をクリックします。

3 [無線設定]－[AOSS]をクリックします。
「本体側AOSSボタン」で「使用する」のチェックを外して[設定]をクリックします。

AOSS(AirStation One-Touch Secure System)設定　? ヘルプ

AOSS接続を開始します

AOSS接続を終了し、AOSS接続先情報を消去します

以上で設定は完了です。

AOSS で設定された内容の削除

AOSS で設定された接続情報は、以下の手順で削除できます。

設定手順

1 「第 2 章 設置とネットワーク接続」の「設定画面を表示する」(P26) を参照して、本製品の設定画面を表示します。

2 「詳細設定」をクリックします。

3 [無線設定]－[AOSS]をクリックします。

 ボタンをクリックします。

 AOSS接続を終了し、AOSS接続先情報を消去します

以上で設定は完了です。

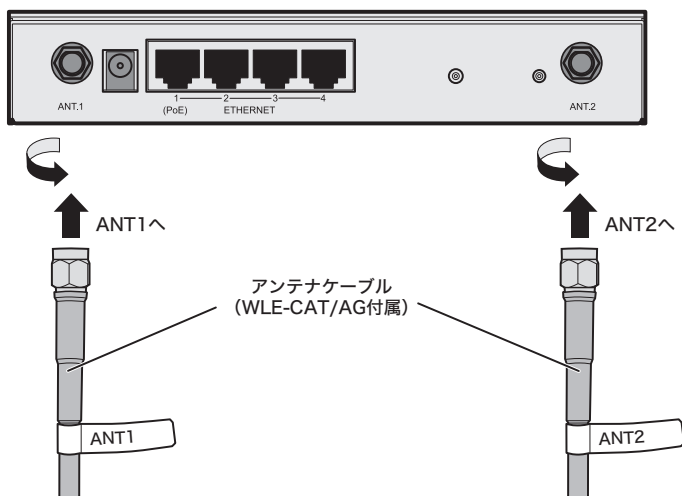
6 付録

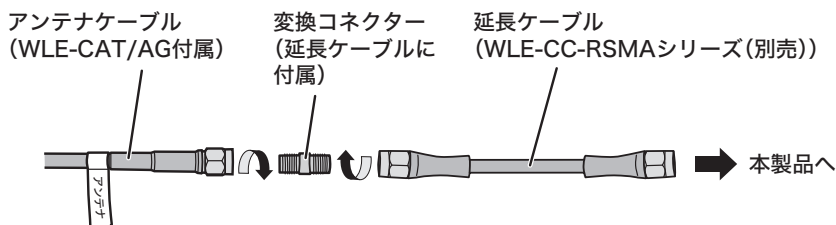
オプションアンテナとの接続

本製品は、別売のオプションアンテナと接続することができます。オプションアンテナを使用することにより、屋外での利用や無線の指向性を変更することができます。
接続方法は、アンテナによって異なりますので、以下を参照して接続してください。

WLE-CAT/AG（屋内通信用天井設置アンテナ）

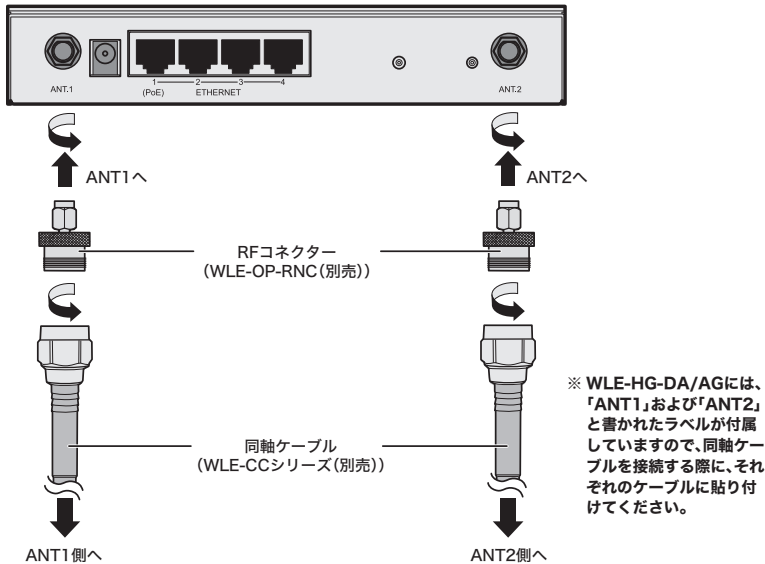
1 WLE-CAT/AG に付属のマニュアルを参照して、アンテナを設置します。

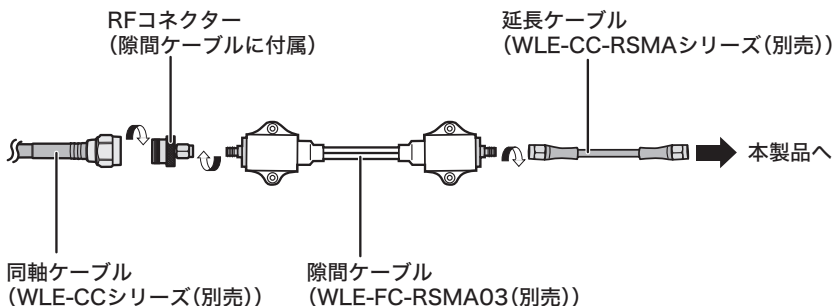
2 下図のように、「ANT1」のシールがあるケーブルを本製品の「ANT1」へ、「ANT2」のシールがあるケーブルを本製品の「ANT2」へ接続します。

以上でオプションアンテナとの接続は完了です。

メモ　WLE-CAT/AGのアンテナケーブル長が足りない場合は、延長ケーブル（WLE-CC-RSMAシリーズ（別売））をご利用ください。（接続は、以下の図をご参照ください）

WLE-HG-DA/AG(屋外通信用平面アンテナ)

1 WLE-HG-DA/AG に付属のマニュアルを参照して、アンテナを設置します。

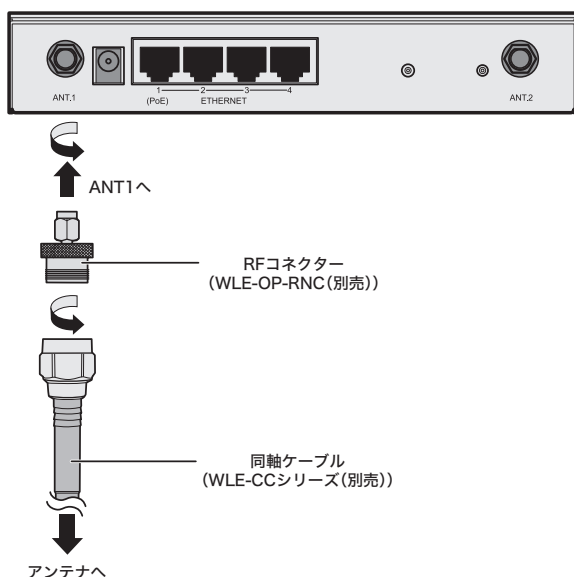
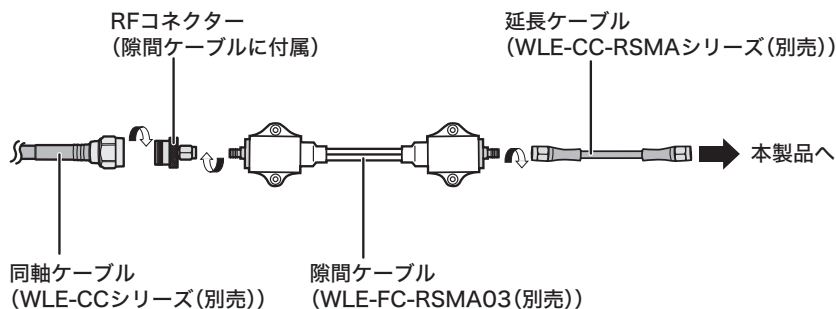
2 本製品のアンテナコネクター(ANT1 および ANT2)に、RF コネクター(WLE-OP-RNC(別売))を接続します。

3 WLE-HG-DA/AG の「ANT1」側と本製品の「ANT1」、および
WLE-HG-DA/AG の「ANT2」側と本製品の「ANT2」を、
屋外アンテナ用同軸ケーブル(WLE-CC シリーズ(別売))で接続します。

以上でオプションアンテナとの接続は完了です。

メモ 同軸ケーブルを引き込めない場所に本製品を設置する場合は、隙間ケーブル(WLE-FC-RSMA03(別売))、延長ケーブル(WLE-CC-RSMA シリーズ(別売))、RF コネクター(隙間ケーブルに付属)をご利用ください。(接続は、以下の図をご参照ください)

WLE-HG-SEC（屋外通信用セクターアンテナ）/ WLE-HG-DYG（屋外通信用指向性アンテナ）/ WLE-HG-DA（屋外通信用平面アンテナ）/ WLE-HG-NDC（屋外通信用無指向性アンテナ）

1 アンテナに付属のマニュアルを参照して、アンテナを設置します。

2 本製品のアンテナコネクター（ANT1）に、RF コネクター（WLE-OP-RNC（別売））を接続します。

3 アンテナと本製品を、屋外アンテナ用同軸ケーブル（WLE-CC シリーズ（別売））で接続します。

メモ　同軸ケーブルを引き込めない場所に本製品を設置する場合は、隙間ケーブル（WLE-FC-RSMA03（別売））、延長ケーブル（WLE-CC-RSMA シリーズ（別売））、RF コネクター（隙間ケーブルに付属）をご利用ください。（接続は、以下の図をご参照ください）

4　アンテナと本製品を接続したら、「第 2 章 設置とネットワーク接続」の「設定画面を表示する」(P26) を参照して、本製品の設定画面を表示します。

5　[詳細設定] − [無線設定] − [（802.11a の）無線基本] の順にクリックし、無線機能（P113）の「使用する」のチェックボックスを外し、[設定] をクリックします。

6　[設定] をクリックします。

7　[無線設定] − [（802.11g の）無線基本] の順にクリックし、アンテナ・ダイバーシティ（P118）を「ANT.1 のみ」に設定して、[設定] をクリックします。

以上でオプションアンテナとの接続は完了です。

初期設定一覧

本製品の初期設定は以下の通りです。

機能	パラメーター	デフォルト
LAN 設定	サブネット名	Management
	VLAN ID	1
	サブネットの種別	管理サブネット
	IP アドレス取得方法	DHCP クライアント （自動取得できない場合は、192.168.11.100）
ネットワーク設定	QoS（優先制御）	制御を行わない
	Link Integrity	使用しない
	ProxyArp	使用しない
RADIUS 設定	サブネット	Management（プライマリー）
	RADIUS サーバー設定	使用しない
	認証ポート	1812
	Accounting	使用する
	Accounting ポート	1813
	Session-Timeout	3600 秒
	Termination-Action	Termination-Action 属性を使用しない
マルチキャスト Snooping	Snooping 機能	無効
	Snooping 対象プロトコル	IPv4（IGMP）、IPv6（MLD）
	マルチキャスト無線 LAN 転送モード	トンネル転送モードを有効にする
	フィルタールール	未学習のマルチキャストパケットを破棄しない
	マルチキャスト Aging Time	300 秒
	Router Port	有線ポート（#1）
AOSS	本体側 AOSS ボタン	使用する
	AOSS 接続に使用する無線規格	11a と 11g

機能	パラメーター	デフォルト
無線基本設定	無線機能	無効
	SSID	エアステーションの MAC アドレスを設定
	VLAN ID	1
	無線チャンネル	11a　Auto(W52) 11g　Auto(1 〜 11ch)
	無線モード	11a　11a-Auto 11g　11g(54M)/11b(11M)-Auto
	BSS BasicRateSet	11a　6、12、24Mbps 11g　1、2、5.5、11Mbps
	Multicast Rate	自動
	ロードバランス （同時接続台数制限）	256/256
	フレームバースト	フレームバースト
	802.11g プロテクション ※ 11g のみ	使用する
	DTIM Period	1
	RTS Threshold	2347
	Fragment Threshold	2346
	端末キープアライブ間隔	60 秒
	送信出力	100%
	再送回数	4
	Beacon 送信間隔	100Kus
	アンテナ・ダイバーシティー	自動
	無線 LAN 環境サーベイ	サーベイを行わない
	キャリアセンス感度 ※ 11g のみ	干渉を自動回避する
無線セキュリティー	無線の認証	認証を行わない
	追加認証	追加認証を行わない
	無線の暗号化	暗号化なし
	ANY 接続	許可する
	プライバシーセパレーター	使用しない
リピーター機能	リピーター機能（WDS）	使用しない

機能	パラメーター	デフォルト
本体 / パスワード	管理ユーザー名	root
	管理パスワード	なし
	エアステーション名	AP + 本製品の MAC アドレス
	管理インターフェース	HTTP/HTTPS が有効
時刻	NTP 機能	使用しない
	タイムゾーン	日本（GMT+9:00）
ログ情報転送（Syslog）設定	ログ情報転送機能	使用しない
	転送するログ情報	すべて
無線タイマー	無線タイマー	無効
	適用するデバイス	802.11a、802.11g
Admin Tools 設定	Admin Tools 登録	未登録

製品仕様

メモ　最新の製品情報については、カタログまたはインターネット（buffalo.jp）を参照してください。

有線 LAN 部	準拠規格	IEEE802.3（10BASE-T）、IEEE802.3u（100BASE-TX）
	データ転送速度	10/100Mbps 自動設定、10Mbps 固定、100Mbps 固定
	データ転送モード	半二重 / 全二重自動設定、半二重固定、全二重固定
	ポート	LAN ポート× 4（RJ-45 型 8 極コネクター、AUTO-MDIX 対応） ※ 1 番ポートのみ PoE 受電対応
	伝送路符号化形式	4B5B/MLT-3（100BASE-TX） マンチェスターコーディング（10BASE-T）
	アクセス方式	CSMA/CD
	アドレステーブル	MAC アドレス：2048　自動学習方式
	パケットバッファー	48KB
無線 LAN 部（IEEE802.11a）	準拠規格	IEEE802.11a ARIB STD-T71（小電力データ通信システム規格）
	伝送方式	直交周波数分割多重変調（OFDM）方式　単信（半二重）
	データ通信速度	6/9/12/18/24/36/48/54Mbps（オートセンス）
	アクセス方式	インフラストラクチャーモード WDS モード（アクセスポイント 6 台まで）
	周波数範囲（中心周波数）	5180 ～ 5320MHz（36/40/44/48/52/56/60/64ch） ※　52、56、60、64ch は、気象レーダーとの干渉を防ぐため、使用できないことがあります。 ※　52、56、60、64ch に設定した場合、WDS で通信することができません。 ※　基本的に携帯電話、コードレスホン、テレビ、ラジオ等とは混信しませんが、これらの機器が 5GHz 帯の無線を使用する場合は、混信が発生する可能性があります。
	アンテナ	ダイバーシティー方式
	暗号化	128(104)/64(40)bit WEP、TKIP、AES
	セキュリティー	WPA、WPA2、IEEE802.1X/EAP、プライバシーセパレーター、Any 接続拒否、MAC アドレス登録機能 (256 台まで)、パスワード、ロードバランス (接続台数制限)、電波出力制限機能

無線 LAN 部 （IEEE802.11g）	準拠規格	IEEE802.11b、IEEE802.11g ARIB STD-T66（小電力データ通信システム規格）
	伝送方式	直交周波数分割多重変調（OFDM）方式　単信（半二重） 直接スペクトラム拡散（DS-SS）方式　単信（半二重）
	データ通信速度（オートセンス）	6/9/12/18/24/36/48/54Mbps（IEEE802.11g） 1/2/5.5/11Mbps（IEEE802.11b）
	アクセス方式	インフラストラクチャーモード WDS モード（アクセスポイント 6 台まで）
	周波数範囲（中心周波数）	2412 ～ 2472MHz（1 ～ 13ch） ※ 基本的に携帯電話、コードレスホン、テレビ、ラジオ等とは混信しませんが、これらの機器が 2.4GHz 帯の無線を使用する場合は、混信が発生する可能性があります。
	アンテナ	ダイバーシティー方式
	暗号化	128(104)/64(40)bit WEP、TKIP、AES
	セキュリティー	WPA、WPA2、IEEE802.1X/EAP、プライバシーセパレーター、Any 接続拒否、MAC アドレス登録機能 (256 台まで)、パスワード、ロードバランス (接続台数制限)、電波出力制限機能
重量		1110g（壁取り付け時）
外形寸法		185（W）× 37（H）× 405（D）mm （壁取り付け時）
動作環境		温度：0 ～ 40 ℃ 湿度：10 ～ 90％（結露なきこと）
電源電圧		AC アダプター使用時　AC100V 50/60Hz PoE 使用時　DC48V
消費電力		AC アダプター使用時　最大 9.5W PoE 使用時　最大 9.6W
消費電流		AC アダプター使用時　最大 1.4A（5V） PoE 使用時　最大 200mA（48V）
取得規格		VCCI Class A

※ MAC アドレス登録機能は、IEEE802.11a と IEEE802.11g で合計 256 件です。

※ 最大同時接続数は、IEEE802.11a と IEEE802.11g でそれぞれ 256 台です。（ただし、暗号化方式によっては、この数よりも制限されることがあります。）

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるように要求されることがあります。
万一、障害が発生したときは、次の対策を行ってください。
• 本製品と、テレビやラジオの距離を離してみる。
• 本製品と、テレビやラジオの向きを変えてみる。

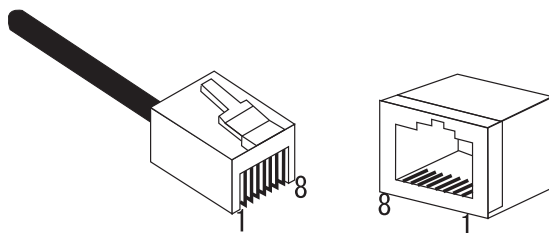
ケーブル仕様

ケーブルタイプと仕様			
ケーブル	タイプ	最大長	コネクター
10BASE-T	カテゴリー3、4、5 UTP/STP	100m	RJ-45
100BASE-TX	カテゴリー5 UTP/STP	100m	RJ-45

ツイストペアーケーブルとポート仕様

⚠注意 LAN ポートに、電話のモジュラーケーブルを差し込まないでください。電話のモジュラーケーブルを差し込むと、故障の原因となります。必ず、RJ-45 コネクターを装備し、規格に適合しているツイストペアーケーブルを使用してください。

100BASE-TX/10BASE-T 接続の場合、2 対ツイストペアーケーブルが必要です。2 種類の色でそれぞれのワイヤーペアを識別します。たとえば、一方を赤、もう一方を白のストライプが入った赤にするなどです。さらに、ケーブルの両端に RJ-45 コネクターが必要です。

⚠注意 ワイヤーペアを決まった向きで RJ-45 コネクターに接続する必要があります。

LAN ポート仕様

100BASE-TX/10BASE-T で使用されているケーブルでは、1 番ピンと 2 番ピンをデータ送信に使用し、3 番ピンと 6 番ピンをデータ受信に使用します。
本製品は全ポートで AUTO-MDIX に対応していますので、パソコン / サーバー、他の本製品、またはハブとのあらゆるネットワーク接続にストレートケーブルを使用できます。
次の表に、100BASE-TX/10BASE-T MDI ポートと MDI-X ポートのピン割り当てを示します。

ピン番号	MDIX/MDI 信号	信号機能（MDI/MDIX）	電力供給（PoE 使用時）
1	RD+/TD+	受信データ (+) ／送信データ (+)	(Not Use)
2	RD-/TD-	受信データ (-) ／送信データ (-)	(Not Use)
3	TD+/RD+	送信データ (+) ／受信データ (+)	(Not Use)
4	(Not Use)	未使用	GND
5	(Not Use)	未使用	GND
6	TD-/RD-	送信データ (-) ／受信データ (-)	(Not Use)
7	(Not Use)	未使用	-48V
8	(Not Use)	未使用	-48V

※ ＋とーは、各ワイヤーペアを構成するワイヤーの極性を表します。

切り取り

保　証　契　約　約　款

この約款は、お客様が購入された弊社製品について、修理に関する保証の条件等を規定するものです。お客様が、この約款に規定された条項に同意頂けない場合は保証契約を取り消すことができますが、その場合は、ご購入の製品を使用することなく販売店または弊社にご返却下さい。なお、この約款により、お客様の法律上の権利が制限されるものではありません。

第1条（定義）

1 この約款において、「保証書」とは、保証期間に製品が故障した場合に弊社が修理を行うことを約した重要な証明書をいいます。
2 この約款において、「故障」とは、お客様が正しい使用方法に基づいて製品を作動させた場合であっても、製品が正常に機能しない状態をいいます。
3 この約款において、「無償修理」とは、製品が故障した場合、弊社が無償で行う当該故障個所の修理をいいます。
4 この約款において、「無償保証」とは、この約款に規定された条件により、弊社がお客様に対し無償修理をお約束することをいいます。
5 この約款において、「有償修理」とは、製品が故障した場合であって、無償保証が適用されないとき、お客様から費用を頂戴して弊社が行う当該故障個所の修理をいいます。
6 この約款において、「製品」とは、弊社が販売に際して梱包されたもののうち、本体部分をいい、付属品および添付品などは含まれません。

第2条（無償保証）

1 製品が故障した場合、お客様は、保証書に記載された保証期間内に弊社に対し修理を依頼することにより、無償保証の適用を受けることができます。但し、次の各号に掲げる場合は、保証期間内であっても無償保証の適用を受けることができません。
2 修理をご依頼される際に、保証書をご提示頂けない場合。
3 ご提示頂いた保証書が、製品名および製品シリアルNo.等の重要事項が未記入または修正されていること等により、偽造された疑いのある場合、または製品に表示されるシリアルNo.等の重要事項が消去、削除、もしくは改ざんされている場合。
4 販売店様が保証書にご購入日の証明をされていない場合、またはお客様のご購入日を確認できる書類（レシートなど）が添付されていない場合。
5 お客様が製品をお買い上げ頂いた後、お客様による運送または移動に際し、落下または衝撃等に起因して故障または破損した場合。
6 お客様における使用上の誤り、不当な改造もしくは修理、または、弊社が指定するもの以外の機器との接続により故障または破損した場合。
7 火災、地震、落雷、風水害、その他天変地変、または、異常電圧などの外部的要因により、故障または破損した場合。
8 消耗部品が自然摩耗または自然劣化し、消耗部品を取り換える場合。
9 前各号に掲げる場合のほか、故障の原因が、お客様の使用方法にあると認められる場合。

第3条（修理）

この約款の規定による修理は、次の各号に規定する条件の下で実施します。

1 製品の故障が疑われる場合、各製品添付のマニュアルに記載の弊社サポートセンターへご連絡いただくか、同記載の修理ホームページにて修理をお申込ください。その際、弊社から製品の送付先をご案内いたします。ご送付時には宅配便など送付控えが残る方法でご送付ください。郵送は固くお断り致します。また、送料は送付元負担とさせていただきます。
2 修理は、製品の分解または部品の交換もしくは補修により行います。但し、万一、修理が困難な場合または修理費用が製品価格を上回る場合には、保証対象の製品と同等またはそれ以上の性能を有する他の製品と交換する事により対応させて頂く事があります。
3 ハードディスク等のデータ記憶装置またはメディアの修理に際しましては、修理の内容により、ディスクもしくは製品を交換する場合またはディスクもしくはメディアをフォーマットする場合などがございますが、修理の際、弊社は記憶されたデータについてバックアップを作成いたしません。また、弊社は当該データの破損、消失などにつき、一切の責任を負いません。
4 無償修理により、交換された旧部品または旧製品等は、弊社にて適宜廃棄処分させて頂きます。
5 有償修理により、交換された旧部品または旧製品等についても、弊社にて適宜廃棄処分させて頂きますが、修理をご依頼された際にお客様からお知らせ頂ければ、旧部品等を返品いたします。但し、部品の性質上ご意向に添えない場合もございます。

第4条（免責事項）

1 お客様がご購入された製品について、弊社に故意または重大な過失があった場合を除き、債務不履行または不法行為に基づく損害賠償責任は、当該製品の購入代金を限度と致します。
2 お客様がご購入された製品について、隠れた瑕疵があった場合は、この約款の規定にかかわらず、無償にて当該瑕疵を修補しまたは瑕疵のない製品または同等品に交換致しますが、当該瑕疵に基づく損害賠償の責に任じません。
3 **弊社における保証は、お客様がご購入された製品の機能に関するものであり、ハードディスク等のデータ記憶装置について、記憶されたデータの消失または破損について保証するものではありません。**

第5条（有効範囲）

この約款は、日本国内においてのみ有効です。また海外でのご使用につきましては、弊社はいかなる保証もいたしません。

切り取り

切り取り

保　証　書

この製品は厳密な検査に合格してお届けしたものです。
お客様の正常なご使用状態で万一故障した場合は、この保証書に記載された期間、条件のもとにおいて修理を致します。
・修理は必ずこの保証書を添えてご依頼ください。
・この保証書は再発行致しませんので大切に保管してください。

株式会社バッファロー

本社　460-8315　名古屋市中区大須三丁目30番20号　赤門通ビル

お　名　前	フリガナ
ご　住　所	〒 TEL：（　　　）　　　－

製　品　名	
製品 シリアルNo.	本製品に記載されているシリアルNo.（14桁の数字）をここへ、ご記入ください。
保証期間	ご購入日より３年間
ご購入日 ※販売店様記入欄	年　　月　　日 ご購入日が確認できる書類（レシートなど）を添付の上、修理をご依頼ください。

※以下は弊社内での業務連絡として使用しますのでお客様はご記入なさらないでください。

年　月　日	サ　ー　ビ　ス　内　容	担　当

切り取り

「設定がうまくいかない」、「故障かな？」と思ったら

サポートセンターのご案内

本製品に関するお問合せはサポートセンターで受け付けています。

● お問合せの際は、まず、弊社サポートページをご確認ください。
お客様からお寄せいただいたお問合せを元にした、ピックアップ Q&A やよくある質問をご紹介しております。機種や症状別に参照することも可能です。ぜひご覧ください。

PC ハローバッファロー **86886.jp** (http://www 不要)　　ハローバッファロー 86886.jp 検索

● **インターネット (E メール)：** ※お問合せフォームからご質問いただけます。

PC ハローバッファロー **86886.jp/hojin/** (http://www 不要)

● **電話：** お問合せの際には、あらかじめ下記の項目をご確認ください。よりスムーズに回答することが可能です。 1, ご使用の弊社製品名　2, パソコンの型番　3,OS のバージョン　4, トラブルの内容をお知らせください。

受付時間や電話番号などは、変更されることがあります。
詳細は弊社ホームページ（ハローバッファロー 86886.jp）をご覧ください。

お客様窓口 **050−3163−2000**
9:30〜12:00　13:00〜17:00（土日祝日、夏期休暇、年末年始、法定点検日を除く）

修理のご案内

万が一、製品が故障した場合は、下記のサイトより「インターネット修理予約システムで申込む」をご利用いただき、商品を弊社修理センターまでご送付ください。事前に修理を予約いただくことで、修理期間の短縮や修理状況の確認を行うことが可能です。

PC ハローバッファロー **86886.jp/shuri/** (http://www 不要)

携帯電話で修理品の送付先を確認することができます。
右のバーコードを携帯電話で読み取ってください。

ユーザー登録のご案内・添付品の販売 (備品販売窓口)

ユーザー登録　PC ハローバッファロー **86886.jp/user/** (http://www 不要)

ダウンロードの代行サービス (有料)　PC ハローバッファロー **86886.jp/bihin/** (http://www 不要)

AC アダプター、ケーブル、その他付属品

PC **http://www.buffalo-direct.com**　バッファローダイレクト 検索

コミュニティサイト

●お客様サポートホームページ上において、パソコンや周辺機器の疑問・質問を書き込み、知っている人が答えて解決するコミュニティサイト『ZQwoonetSAK2（サクサク）』をご用意させていただいております。ぜひご利用ください。

PC **http://www.zqwoo.jp/sak?foo=bar**　サクサク SAK2 検索

※We provide technical and customer support only to Japanese OS.
We provide technical and customer support only in Japanese language.
We provide technical and customer support only for use in Japan.

弊社へご提供の個人情報は次の目的のみに使用し、お客様の同意なく第三者への開示は致しません。
・お問合せに関する連絡・製品向上の為のアンケート（サポートセンター）・添付品の販売業務（備品販売窓口）
・製品返送/詳細症状の確認/見積確認/品質向上の為の返送後の動作状況確認（修理センター）